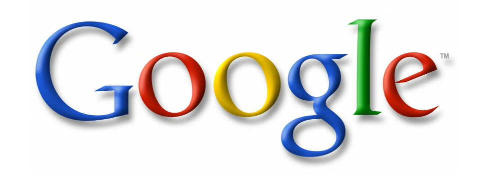


# Forstpolitik

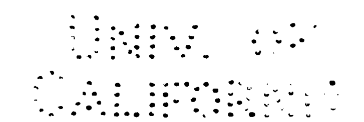
von

Dr. Max Endres

Zweite Auflage








# Handbuch
# er Forstpolitik

## mit besonderer Berücksichtigung der Gesetzgebung und Statistik

Von

**Dr. Max Endres**
o. ö. Professor an der Universität München

Zweite, neubearbeitete Auflage








## Vorwort zur ersten Auflage.

Noch vor fünf Jahrzehnten hätte ein Handbuch der Forstpolitik kaum den dritten Teil des Umfanges beansprucht, der ihm jetzt zugewiesen werden muß, wenn alle forstpolitischen Fragen und Tatsachen nur einigermaßen erschöpfend zur Darstellung kommen sollen. Nicht als ob die Forstwirtschaft im wirtschaftlichen und politischen Leben vordem keine Bedeutung gehabt hätte. In der praktischen Staats- und Finanzpolitik war ihr vom Ausgange des Mittelalters ab mindestens die gleiche Stellung eingeräumt wie in der Gegenwart. Aber die Voraussetzungen für die fortschrittliche Entwicklung der eigentlichen Forstwirtschaftspolitik waren vor dem 19. Jahrhundert noch nicht gegeben. Dieselben wurden erst durch die Beseitigung des Feudalstaates und durch die Verkehrsentwicklung der Neuzeit geschaffen.

Die neue Zeit steckte auch der Waldwirtschaft neue Ziele, die einerseits auf den Ausgleich zwischen den Interessen der Waldbesitzer und der öffentlichen Wohlfahrtspflege und andererseits auf die Hebung der Waldwirtschaft als nationalen Erwerbszweiges gerichtet sind. So entstand eine besondere Schutzwaldgesetzgebung als Gegengewicht zur freiheitlicheren Ausgestaltung der Forstpolizeigesetzgebung, so wurde den Gemeinden eine weitgehende Einwirkung auf die Bewirtschaftung ihrer Waldungen zugestanden und so wurde die Existenz des Staatswaldbesitzes nicht nur durch die Verfassungsgesetze, sondern auch durch den öffentlichen Ausweis seiner Leistungsfähigkeit gesichert. Der Waldzerstückelung sucht man nun soviel als möglich vorzubeugen, und die Fehler früherer Zeiten sollen durch genossenschaftliche Vereinigungen wieder gut gemacht werden. Ein Programmpunkt der Forstpolitik harrt allerdings in manchen Staaten noch seiner Erledigung, nämlich die Beseitigung der Forstrechte.

Die Verhältnisse des international gewordenen Holzhandels, die Verfrachtung des Holzes auf den Eisenbahnen und Wasserstraßen, die Holzzollpolitik, die Waldbrandversicherung, die Organisation des forstlichen Realkredits und die Waldbesteuerung sind wichtige Zweige der Forstpolitik mit ausgesprochen modernem Charakter geworden.

Daß ich auf die geschichtliche Entwicklung der Gesetzgebung besonderes Gewicht legte, hoffe ich nicht bereuen zu müssen. Nur im Spiegel der Geschichte läßt sich der jetzige Stand der Forstgesetzgebung richtig beurteilen. Auf die Aufnahme der Geschichte der Forstrechte mußte ich aber noch in letzter Stunde wegen des großen Umfanges derselben verzichten. Auch die Geschichte und Organisation der älteren Waldgenossenschaften konnte aus demselben Grunde nur in gekürzter Form aufgenommen werden.

Ein Buch über Forstpolitik darf sich mit der Darstellung der vaterländischen Verhältnisse allein nicht begnügen. Denn gerade die Bestrebungen der außerdeutschen Länder auf forstpolitischem Gebiete bringen erst Licht in die internationale Solidarität der Waldwirtschaft, und jeden deutschen Forstmann muß es mit Genugtuung erfüllen, daß es vielfach deutsche Vorbilder sind, an welche die ausländische Forstgesetzgebung angeknüpft hat.

München, im August 1905.

**Prof. Dr. Endres.**

# Vorwort zur zweiten Auflage.

„Frisch auf ans Werk. Was immer wir verloren,
Aus deutscher Arbeit wird es neu geboren.“

Die erste Auflage war schon längere Zeit vor dem Kriege vergriffen. Mit der Herausgabe der zweiten Auflage wollte ich warten, bis die Ergebnisse der forststatistischen Erhebungen des Reiches vom Jahre 1913 vorlagen.

Obwohl gerade während des Krieges, in dessen Not die Bedeutung der Forstwirtschaft von der Allgemeinheit erst entdeckt wurde, eine sehr starke Nachfrage nach dem Buche einsetzte, konnte ich mich doch nicht entschließen, die neue Auflage in den Druck zu geben, da die glänzenden Erfolge unseres unvergleichlichen Heeres, dessen Geist im deutschen Volke unsterblich sein wird, die Zuversicht erweckten, daß nach dem Kriege die wirtschaftliche Lage Deutschlands einen weiteren mächtigen Aufschwung nehmen und die deutsche Forstwirtschaft vor erweiterte Aufgaben gestellt sein werde.

Diese Aufgaben sind ihr erwachsen, aber nicht zur Erhöhung des alten Glanzes der deutschen Volkswirtschaft, sondern zur Rettung des Vaterlandes aus tiefster Not. Nach dem Zusammenbruch jagte ein forstpolitisches Problem das andere; und was gestern als ewige Wahrheit schien, wurde morgen als der neuen Zeit für nicht mehr angemessen erachtet. So mußte in der vorliegenden Auflage zu Fragen Stellung genommen werden, an die noch vor wenigen Jahren kein Mensch gedacht hatte. Unbeirrt von der Parteien Gunst und Haß ging ich den Weg der Wissenschaft, den Weg der Wahrheit und meiner ehrlichen Überzeugung.

Auf den ersten Blick kann der Eindruck entstehen, daß das in das Buch aufgenommene Zahlenmaterial zuviel Einzelheiten enthalte und um so mehr über den Rahmen eines Handbuches hinausgehe, als der größte Teil der Nachweisungen mit dem letzten Friedensjahre abschließt. Meine reifliche Überlegung ergab aber, daß das, was vor dem Kriege war, noch auf Jahrzehnte hinaus den Maßstab für die Beurteilung dessen bilden wird, was normal ist, und daß gerade deshalb der Statistik der Vorkriegszeit eine besondere Bedeutung zukommt. Für die Holzbilanz Europas spielen übrigens die durch die Folgen der Kriege herbeigeführten politischen Gebietsverschiebungen nur eine geringe Rolle, da die Wälder ihren Standort und ihre Standortsfaktoren nicht wechseln können.

Die internationalen Beziehungen der Holzwirtschaft der Erde werden in Zukunft immer stärker in die Erscheinung treten und damit auch die gemeinsamen Berührungspunkte der Forstwirtschaft der Welt. Aus diesem Grunde suchte ich die forstlichen Verhältnisse des Auslandes so weit darzustellen, als mir zuverlässige Quellen zur Verfügung standen. Die Waldfläche Deutschlands bildet nur einen kleinsten Teil der Waldfläche Europas und nur einen verschwindenden Teil der Waldfläche der Welt. Trotzdem wird die deutsche Forstwissenschaft und Forstwirtschaft von allen Kulturvölkern der Welt unbestritten und neidlos als führend und beispielgebend anerkannt. Darum möchte ich hoffen, daß auch die vorliegende Auflage einen bescheidenen Anteil bei der Klärung der forstpolitischen Ziele der ausländischen Forstwirtschaft haben werde.

Die mühevolle Herstellung des Sachregisters hat in dankenswerter Weise mein treuer Hilfsarbeiter Privatdozent Dr. K. Rubner übernommen.

München, im Mai 1922.

**M. Endres.**

# Inhaltsverzeichnis.

Viertes Kapitel.

**Die Gelderträge.**



Fünftes Kapitel.

**Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes.**



Sechstes Kapitel.

**Forstpolizeigesetzgebung.**

## Siebentes Kapitel.

## Der Schutzwald und die Gesetzgebung.

Achtes Kapitel.

**Privatwaldwirtschaft.**

## Neuntes Kapitel.

### Gemeindewaldwirtschaft.



## Zehntes Kapitel.

### Staatswaldwirtschaft.

Elftes Kapitel.

**Waldgenossenschaften.**



Zwölftes Kapitel.

**Forstrechte.**

Dreizehntes Kapitel.

**Forstwirtschaftlicher Realkredit (Beleihung der Waldungen).**



Vierzehntes Kapitel.

**Waldbrandversicherung.**



Fünfzehntes Kapitel.

**Holzhandel und Holzproduktion.**

Sechzehntes Kapitel.

**Holzzoll.**



Siebzehntes Kapitel.

**Holztransport.**

---

# Berichtigungen.

S. 121. Von Zeile 31 ab muß es heißen:

„Ferner betrug nach Müttrich der Unterschied der täglichen Temperaturschwankungen zwischen Feld- und Waldstationen im ca. 15jährigen Durchschnitt (d. h. im Mittel ist im Wald die Temperaturschwankung geringer als im Feld um) folgende Grade Celsius:"

Folgt Tabelle.

„Im Sommer ist somit die tägliche Temperaturschwankung in Buchenbeständen am geringsten, in Kiefernbeständen am größten; im Winter dagegen ist sie umgekehrt in Buchenbeständen am größten, in Fichtenbeständen am geringsten."

S. 333. Zeile 17 v. o. 1920 statt 1820.

S. 460. Der zweite Absatz unter D muß lauten:

„Eine starke Konsequenz zog die preußische Staatsforstverwaltung in aller Stille. Der durchschnittlich-jährliche Einschlag war von 1908/12 um 18 % höher als im Jahre 1907."

S. 469. In der 4. Zeile v. o. Forstwirtschaft statt Forstwissenschaft.

S. 710. In der letzten Zeile 0,40467 ha statt 0,40667 ha.

# Nachträge.

**Zu S. 16.** Der Staat **Waldeck** mit Pyrmont wurde im Jahre 1922 mit Preußen (Prov. Hannover) vereinigt.

**Zu S. 17. Verlust an Waldfläche.**

Im Abtretungsgebiete Oberschlesiens liegen 86 628 ha Waldfläche, von der ein großer Teil auf den privaten Großwaldbesitz entfällt.

**Zu S. 279—282 betr. die Auflösung der Fideikommisse in Preußen.**

Zur Erhaltung der Wälder und Sicherung ihrer forstmäßigen Bewirtschaftung wurde in Preußen neben dem „Waldgut" und der „Waldstiftung" auch noch die Einrichtung des „Schutzforstes" geschaffen.

Ohne den Namen „Schutzforst" zu gebrauchen, ist dessen Wesen bereits in dem „Gesetz über die Aufhebung der Standesvorrechte des Adels und die Auflösung der Hausvermögen" vom 23. Juni 1920 gekennzeichnet, indem bei freiwilliger Auflösung der Hausvermögen und standesherrlichen Hausgüter in jenen Fällen, in welchen dazu ein Wald gehört, der nach Beschaffenheit und Umfang zu einer nachhaltigen forstmäßigen Bewirtschaftung sich eignet, die behördliche Genehmigung zur Auflösung nur dann erteilt wird, wenn der Wald durch Familienschluß vor einer unwirtschaftlichen Zersplitterung geschützt und die Wirtschaft nach einem Wirtschaftsplan nachhaltig geführt wird.

Durch die Verfügung des preußischen Justizministeriums „betr. den Waldschutz bei der freiwilligen Auflösung gebundener Güter" v. 31. Dez. 1920 wurde die Bildung von „Schutzforsten" geregelt. Zum Unterschied vom Waldgut besteht der Schutzforst nur aus forstwirtschaftlichen Grundstücken, deren Mindestgröße in der Regel nicht unter 100 ha sein soll. Außer den mit Holz bestandenen Grundstücken können auch solche Flächen zum Schutzforst geschlagen werden, deren Zulegung aus forstwirtschaftlichen Gründen, insbesondere zu einer günstigeren forstlichen Umgrenzung des bereits vorhandenen Waldbesitzes zweckmäßig erscheint. Gebäude und landwirtschaftliche Flächen können nicht zugeschlagen werden. Ist ein einheitlicher Betrieb für den gesamten zum Familiengut oder Hausvermögen gehörigen Waldbesitz nicht möglich, dann sind mehrere Schutzforste zu bilden.

Gefordert ist für den Schutzforst nachhaltige ordnungsmäßige Wirtschaft nach einem behördlich genehmigten Wirtschaftsplan unter staatlicher Forstaufsicht (Regierungspräsident). Die Schutzforsteigenschaft wird im Grundbuch vermerkt. Die Teilung und Veräußerung von Teilen oder im ganzen ist nur mit Genehmigung des Justizministers und Landwirtschaftsministers zulässig.

Der Unterschied zwischen Schutzforst und Waldgut besteht im wesentlichen darin, daß ersterer nur die reinen Waldgrundstücke umfaßt, letzteres auch das wirtschaftliche Zubehör, wie Dienstgebäude, Wirtschaftsgebäude, Inventar, landwirtschaftliche Grundstücke (Dienstländereien, Pachtgrundstücke für Waldarbeiter), die mittelbar der Waldwirtschaft dienen. Ferner ist das Waldgut durch Einführung des Anerbenrechts in gewissem Grade auch vor unwirtschaftlicher Belastung beim Erbgang und vor der Lostrennung von der Familie gesichert.

Nach der V. v. 19. Nov. 1920 war die Waldgutsbildung nur über dem Weg der Zwangsauflösung möglich. Durch das G. v. 7. Januar 1922 wurde der Unterschied zwischen freiwilliger und Zwangsauflösung aufgehoben. Die Waldgut- und Schutzforstbildung ist wahlweise zugelassen, beide Arten können gegenseitig umgewandelt werden.

Gegen den Schutzforst wird geltend gemacht, daß der staatlichen Aufsicht keine Rechte seitens der Inhaber gegenüberstehen.

Die Bezeichnung Schutzforst ist nicht glücklich gewählt und ist nicht zu verwechseln mit Schutzwald.

Die Waldgüter und Schutzforste stehen im Interesse der Allgemeinheit unter staatlicher Forstaufsicht, während die früheren Fideikommißforste in Preußen keiner staatlichen Forstpolizeiaufsicht unterworfen waren. Für deren Erhaltung sorgte das Familieninteresse. (H. Modersohn, Die Auflösung der Familienfideikommisse und anderen Familiengüter in Preußen. Berlin 1921). — Eine Zusammenstellung aller auf die Materie sich beziehenden (ungemein schwerfälligen) Gesetze und Verordnungen gibt Landforstmeister Dr. König im „Der deutsche Forstwirt" 1922, Nr. 11, 12.

**Zu S. 171 und 313/314 betr. die Aufforstung landwirtschaftlicher Grundstücke in Bayern.**

In Bayern wurde am 22. Dezember 1921 ein „Gesetz über die Aufforstung landwirtschaftlicher Grundstücke" erlassen (Ausführungs-Bekanntmachung vom 2. Februar 1922).

Darnach bedarf die Aufforstung eines landwirtschaftlich benützten Grundstücks der Erlaubnis der Bezirksverwaltungsbehörde. Eigentümer von Waldgrundstücken, die im Anschluß an diese landwirtschaftliche Flächen aufforsten wollen, bedürfen keiner Erlaubnis, wenn die Aufforstungen in einem Zuge vorgenommen werden, die gesamte Aufforstungsfläche kleiner als ein Tagwerk (0,3407 ha) ist und mindestens mit der Hälfte des Umfanges an Waldgrundstücke des gleichen Eigentümers angrenzt.

Die Erlaubnis zur Aufforstung darf nur erteilt werden, wenn sich das Grundstück nach Beschaffenheit und Gestaltung des Bodens, nach Klima und Lage, besser zur forstwirtschaftlichen Benützung eignet. Außerdem, wenn für die Aufforstung ein dringendes wirtschaftliches Bedürfnis vorliegt, und wenn in waldarmen Gegenden des Flachlandes ein Vogelschutzgehölz errichtet werden soll.

Die Erlaubnis darf nicht versagt werden, wenn die Aufforstung zur Erhaltung der Bodensubstanz oder zum Schutz gegen Naturereignisse oder aus Rücksichten des Gemeinwohls für die Erhaltung einer Trink- oder Nutzwasserleitung für öffentliche oder genossenschaftliche Zwecke geboten ist.

Erwächst durch die erlaubte Aufforstung einem Beteiligten Schaden und kann dieser durch Auflagen nicht abgewendet werden, so hat der Aufforstende Entschädigung zu leisten.

Die Bezirksverwaltungsbehörden entscheiden über die Aufforstungsgesuche durch Ausschüsse, bestehend aus deren Vorstand oder Stellvertreter und zwei Landwirten, von denen einer auch Waldbesitzer sein muß, als Beisitzern. Letztere werden von der Bezirksbauernkammer gewählt. Die Sitzungen sind nicht öffentlich. Liegt gegen Aufforstungsgesuche von keiner Seite ein Einspruch vor, dann kann die Behörde das Gesuch ohne Beisitzer und ohne Sitzung entscheiden.

Gegen die Bescheide und Verfügungen ist Beschwerde zur Regierung, Kammer des Innern, zulässig. Diese entscheidet endgültig durch einen Senat, bestehend aus einem Mitglied der Regierung und zwei Landwirten, von denen einer auch Waldbesitzer sein muß, als Beisitzern. Beschwerden gegen Verfügungen werden im Bureauweg erledigt.

**Zu S. 827. Teilung von Privatwaldungen.**

In Sachsen ist die Teilung der Privatwaldungen durch das noch gültige „Gesetz, die Teilbarkeit des Grundeigentums betr. v. 30. Nov. 1843" beschränkt, in dem bestimmt ist, daß von Rittergütern und geschlossenen Grundstücken auf einmal oder nach und nach nur so viel abgetrennt werden darf, daß zwei Drittel der auf dem Grund und Boden (ausschließlich der Gebäude) haftenden Steuereinheiten bei dem Stammgute verbleiben. (Tharander, Forstl. Jahrb. 53. Bd., S. 40; 61. Bd., S. 196.)

**Zu S. 878 ff. Vermögenssteuer.**

Das „Vermögenssteuergesetz" vom 8. April 1922 für das Deutsche Reich bestimmt: Vom 1. Januar 1923 ab wird eine jährliche Vermögenssteuer erhoben, auch vom Grundvermögen und dem der Land- und Forstwirtschaft dienenden Betriebsvermögen. Schulden und Lasten werden abgezogen (Reinvermögen). Für die Bewertung gelten die Vorschriften der Reichsabgabenordnung (s. S. 878). Die Veranlagung erfolgt nach Ablauf des Kalenderjahres, das dem Veranlagungszeitraum unmittelbar vorangeht, für drei Kalenderjahre.

Das „Vermögenszuwachssteuergesetz" vom 8. April 1922 bestimmt: Der Vermögenszuwachs wird gleichzeitig mit der Feststellung des Vermögenswertes für die Vermögenssteuer ermittelt, zum ersten Male für den in der Zeit vom 1. Januar 1923 bis zum 31. Dezember 1925 entstandenen Vermögenszuwachs, später in Zeitabständen von drei zu drei Jahren. Der steuerbare Vermögenszuwachs ergibt sich aus der Vergleichung des Endvermögens mit dem Anfangsvermögen. Die innere Kaufkraft der Mark an den beiden Zeitpunkten der Feststellung ist zu berücksichtigen.

# Einleitung.

**Forstpolitik** als Wissenschaft ist die Lehre von den Voraussetzungen und Bedingungen, unter denen die Forstwirtschaft ihre volkswirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Aufgaben am vollkommensten zu erfüllen vermag.

**Forstpolitik** als angewandte Wirtschaftspolitik und Zweig der praktischen Staatswirtschaft begreift die öffentliche und private Betätigung in sich, welche die Pflege und Förderung der Forstwirtschaft unmittelbar und mittelbar zum Ziele hat.

Die praktische Forstpolitik muß von nationalen Gesichtspunkten getragen sein. Ihr Dienst gehört dem Volk. Daher hat der Staat in erster Linie die Verpflichtung, die Interessen der Forstwirtschaft abwehrend und begünstigend wahrzunehmen. Diese Verpflichtung erstreckt sich auf alle öffentlich-rechtlichen Glieder der staatlichen Gemeinschaft für ihren örtlichen und beruflichen Aufgabenkreis. Darüber hinaus obliegt es den Waldbesitzern selbst, auch im öffentlichen Interesse Maßnahmen zu treffen und anzuregen, die den Schutz und die Hebung der forstlichen Produktion verbürgen.

Der Wald ist aber auch ein internationales Gut aller Völker. Ohne seine Produkte kann kein Volk und Volksstamm existieren. Da die Forstpolitik letzten Endes das Schicksal der Forstwirtschaft eines Landes bestimmt, ist die Weltwirtschaft an der Ausgestaltung der forstpolitischen Grundsätze aller Länder um so mehr interessiert, als der Bedarf an Holz mit der Zunahme der Bevölkerung immer größer wird. Dazu kommt, daß bei keinem anderen Rohstoff die Gegenseitigkeit des Austausches unter den Völkern der Welt so viel verschlungen ist als beim Holz. Jedes Kulturvolk hat deshalb Interesse an der Forstpolitik der anderen und die nationale Forstpolitik kann daher durch die **internationale**, d. h. die forstpolitischen Mittel anderer Nationen zeitlich stark beeinflußt werden.

Politik bedeutet die Kunst des Handelns nach den gegebenen Umständen. Nicht die Festhaltung am Seienden, sondern die Erstrebung des Seinsollenden ist ihr höchstes und letztes Ziel. Durch die in ihrem innersten Wesen begründete Kritik der bestehenden Zustände wendet sie sich wesentlich der Zukunft zu, sie ist die Kunst des Voraussehens und Voraussorgens. Bestehende Zustände des wirtschaftlichen Lebens sind in der Regel nicht plötzlich geworden, sondern sind die Folgeerscheinungen des vordem Gewesenen. Daher hat auch die Forstpolitik den geschichtlichen Zusammenhang der gegenwärtigen Verhältnisse der Forstwirtschaft mit den früheren zu ergründen und daraus die Kenntnis von dem Erreichbaren und Unmöglichen zu schöpfen.

Bei der Beurteilung der bestehenden forstpolitischen und forstrechtlichen Verhältnisse darf nicht vergessen werden, daß dieselben in den konstitutionellen Staaten sehr oft auf einem Kompromiß der wirkenden politischen Kräfte beruhen und das zeitlich Erreichbare darstellen. Gerade in der Forstpolitik hat man sich vielfach mit dem Gedanken abzufinden, daß das Wünschenswerte dem Erreichbaren weichen muß.

Den Ausgangspunkt für forstpolitische Erwägungen bildet das geltende Recht, wenn ein solches einschlägig ist.

Als Lehrgegenstand und praktische Wissenschaft ist die Forstpolitik ein Teil der Volkswirtschaftspolitik oder Volkswirtschaftspflege. Innerhalb der Forstwissenschaft bildet sie einen selbständigen Wissenschaftszweig.

Die Wissenschaftszweige, welche in ihrer Gesamtheit die Forstwissenschaft ausmachen, lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

1. Forstliche Produktionslehre. Dahin gehören Waldbau, Forstbenutzung, Forstschutz. Grundlegende Fächer hierfür sind die Naturwissenschaften.

2. Forstliche Betriebslehre. Dieselbe begreift in sich Forsteinrichtung (Waldertragsregelung), Holztaxation, Waldwertrechnung und forstliche Statik und die Hilfsfächer Geodäsie und Wegebaukunde (Ingenieurfächer). Grundlegend ist die Mathematik. Die forstliche Produktions- und Betriebslehre kann man auch zusammen als Forstwirtschaftslehre bezeichnen (forstliche Technik).

3. Forstpolitik, Forstverwaltung und Forstrecht. Grundlegende Fächer hierfür sind Nationalökonomie, ökonomische Politik, Finanzwissenschaft, Statistik, die Rechtswissenschaft, Wirtschaftsgeschichte, Forst- und Jagdgeschichte.

Forstpolitik und Forstrecht wurden in der früheren Zeit, in welcher sich das Forstbeamtentum nach der Vorbildung in ein unteres, mittleres und höheres gliederte, zur höheren Forstwissenschaft gezählt, weil ihre Kenntnis nur bei den höheren Forstbeamten vorausgesetzt wurde. So wird in dem Organisationsplan für die bayerische Forstschule zu Weihenstephan v. J. 1803 „Forstdirektion" und „Forsttaxation" ausdrücklich als „höhere Forstwissenschaft" bezeichnet.

Ein sachlich streng umrissenes Gebiet ist die Forstpolitik weder als Wissenschaft noch als Lehrgegenstand. Sie wird ständig mit neuen Problemen befaßt. Will man nach dem jetzigen Stand eine allgemeine Gruppierung ihres Inhaltes vornehmen, so erstreckt sich derselbe auf folgende Sachgebiete:

I. Ausmaß, Verfassung und Leistung der Waldwirtschaft (Waldflächen- und Ertragsstatistik, Produktionsfaktoren).
II. Die Wirkung des Waldes im Haushalt der Natur (Wohlfahrtswirkungen).
III. Die rechtliche und wirtschaftliche Stellung der Waldwirtschaft in bezug auf ihre gemeinnützigen und privatwirtschaftlichen Aufgaben (Polizeigesetzgebung, Schutzwald, Privat-, Gemeinde-, Staats- und Genossenschaftswald, Forstrechte).
IV. Die finanzielle Sicherung des Waldkapitals (Realkredit, Waldversicherung).
V. Die öffentlich-rechtliche Belastung der Waldwirtschaft (Waldsteuer).
VI. Die Grundlagen und Bedingungen der Holzwirtschaft (Holzproduktion, Holzhandel, Holzzoll, Holztransport).

Die Bezeichnung Forstpolitik gehört der neueren Zeit an[1]). Gleichbedeutend damit oder wenigstens in teilweisem Zusammenhang damit stehend sind die früheren Benennungen Forstpolizei, Staatsforstwirtschaftslehre, Staatsforstwissenschaft, Forstdirektionslehre, Forstverwaltungslehre.

In den Zeiten der absolutistischen Staatsgewalt, d. h. des Polizeistaates, deckte sich im großen und ganzen der Begriff Polizei mit jenem der ökonomischen Politik. Die Polizei begriff die gesamte Staatstätigkeit für das allgemeine Wohl in sich, die sich nicht nur in Verboten und Geboten, sondern in positiven, auf alle Zweige des Wirtschaftslebens sich erstreckenden Anordnungen äußerte. Da diese Anordnungen sehr oft von kleinlichen, die sittliche Freiheit der Person völlig ausschaltenden Gesichtspunkten getroffen waren

[1]) Trunk spricht in seinem Forstlehrbuch von 1789, S. 126 von „Forstpolizei oder die politischen Grundsätze des Forstwesens". Roscher gebraucht in der 1. Aufl. seiner „Nationalökonomie des Ackerbaues" 1860 wohl zum ersten Male den Ausdruck „Forstpolitik" (S. 515, § 188), dann wieder Helferich in Schönbergs „Handbuch der politischen Ökonomie" 1. Aufl., 1882, S. 747 und Lehr im „Handbuch der Forstwissenschaft" 1887. — Pfeil (Grundsätze der Forstwissenschaft etc. 1822, I, 25) versteht unter „staatswirtschaftlicher Forstkunde die Lehre oder Wissenschaft von der Leitung und Benutzung der Forsten für den allgemeinen Staatszweck".

und der Vollzug derselben von den selten mit voller Integrität ausgestatteten Beamten in schikanierender Art betätigt wurde, gab es am Ende des 18. Jahrhunderts kaum eine verhaßtere Institution als die der Polizei im damaligen Sinne. — Während des letzten Krieges mußte nach vielen Richtungen hin das innere Wirtschaftsleben nach den Methoden des früheren Polizeistaates geregelt werden.

An die Stelle des auf den Absolutismus aufgebauten Polizeistaates trat im 19. Jahrh. der auf Übereinkommen zwischen den fürstlichen Landesherrn, den durch Geburt oder Besitz bevorrechteten Ständen und dem Bürgertum beruhende konstitutionelle oder Verfassungsstaat, im Gegensatz zum Polizeistaat auch „Rechtsstaat" genannt, weil die Befugnisse der Verwaltung gesetzlich begrenzt wurden und nur in Übereinstimmung mit den von den verfassungsmäßig zuständigen Instanzen beschlossenen Gesetzen ausgeübt werden können. In ihm ist der Polizei eine mehr negative Aufgabe zugeteilt. Sie hat als „weltliche Vorsehung" vorbeugend zu wirken gegen die Störungen und Gefährdungen der Lebensgemeinschaft durch egoistische Handlungen seitens einzelner oder durch Naturgewalten („Präventivjustiz" nach R. von Mohl), daher Bau-, Straßen-, Ortspolizei usw. In der Revolutionszeit wurde das bisherige Verfassungssystem wegwerfend als „Obrigkeitsstaat" bezeichnet mit der Begründung, daß die Staatsverwaltung ohne Fühlung mit dem Volke nach dem Willen der Bürokratie geführt worden wäre. Diesem Vorwurf gegenüber steht aber fest, daß der Aufschwung Deutschlands und die Ordnung und Ruhe im Innern lediglich der Pflichttreue, Unbestechlichkeit und Unabhängigkeit seines Beamtentums, wie es dem „Obrigkeitsstaat" zu eigen war, zu verdanken ist.

Aus dem Niederbruch und Umsturz Deutschlands ist der demokratische Parlamentsstaat mit republikanischer Staatsform hervorgegangen. Auch er ist ein Verfassungs- und Rechtsstaat. Was als Recht gilt, entscheidet der freie wandelbare Wille der Mehrheit des Volkes. Ob diese größere Beweglichkeit des Staatslebens die moralischen, nationalen und wirtschaftlichen Grundlagen der Volksgemeinschaft in gleicher Weise und noch besser fördert als die alte Staatsordnung, muß durch den Gang der Dinge erst noch bewiesen werden.

Die Forstpolizei im heutigen Sinne erstreckt sich auf die staatlichen Maßnahmen zur Erhaltung der Waldbestockung und zur Abwehr aller die Waldsubstanz direkt gefährdenden oder schädigenden Einflüsse durch den Menschen oder durch Naturereignisse.

Nach dem bayerischen Forstpolizeigesetzentwurf von 1842 „hat die Forstpolizei im öffentlichen und allgemeinen Interesse die wirtschaftliche Erhaltung und Pflege der Waldungen zu sichern."

## Literatur.

Forstpolizeiliche Erwägungen finden sich in verschiedenen älteren Schriften und Büchern. Von den selbständigen älteren Werken sind hervorzuheben: von Burgsdorf, Forsthandbuch, 2 Bde., 1796. — G. L. Hartig, Grundsätze der Forstdirektion, 1803, 2. Aufl., 1813. - Pfeil, Grundsätze der Forstwirtschaft in bezug auf die Nationalökonomie und die Staats-Finanzwissenschaft, 1. Bd., 1822, 2. Bd. 1824. — Hundeshagen, Enzyklopädie der Forstwissenschaft. III. Abt., Lehrbuch der Forstpolizei, 2. Aufl. 1831; 3. Aufl. 1840 und 4. Aufl. 1859 von Klauprecht.

Neuere Arbeiten: Lehr, Forstpolitik im Handbuch der Forstwissenschaft, 1. Aufl., II, Tübingen 1887; 2. Aufl., IV, 1903, 3. Aufl., IV, 1913 (2. und 3. Aufl. durchgesehen von M. Endres). — Graner, Forstgesetzgebung und Forstverwaltung, Tübingen 1892. — Schwappach, Forstpolitik, Jagd- und Fischereipolitik, Leipzig 1894 (Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften von Frankenstein). — Helferich, Die Forstwirtschaft in Schönbergs Handbuch der politischen Ökonomie, 1. Aufl., 1881, 4. Aufl. (von Graner), IV, 1896. — Endres, Art. Forsten im Handwörterbuch der Staatswissenschaften von Conrad etc., 1. Aufl., III, 1892; 2. Aufl. III, 1900; 3. Aufl., IV, 1909. — Ferner R. Weber, Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Handbuch der Forstwissenschaft, 1. u. 2. Aufl., I, 1ff., 3. Aufl., I, 36. — G. Huffel, Economie Forestière, Tome I, Paris 1904; 2. édition, 1. partie 1910, 2. partie 1913.

Wald, Forst, Holzung ist ein Grundstück, welches zur Erzeugung von Holz sowie der mit der Holzzucht verbundenen Nebennutzungen bestimmt ist.

Im Begriff Grundstück liegt das Merkmal, daß die Fläche einen größeren Umfang haben muß. Der Zweck der Holzerzeugung mit wildwachsenden Bäumen ist notwendige Voraussetzung; die Gewinnung von Holz bildet kein notwendiges Kriterium, weil dieselbe tatsächlich in manchen Waldungen nicht

vorgenommen wird oder wenigstens nicht das Wirtschaftsziel bildet (Parkwaldungen, Jagdgehege, unaufgeschlossene Urwaldungen etc.).

Die mit der Holzzucht verbundenen Nebennutzungen gehören zur Schließung des Begriffes Wald, weil ihre Bedeutung in vielen Waldungen auch jetzt noch mit jener der Holzerzeugung mindestens auf gleicher Stufe steht (Streu in bäuerlichen Wäldern, Teergewinnung in den nördlichen Wäldern Rußlands und Finnlands) und früher letztere sogar überwog (Mast, Weide, Harz, Honig, Jagd).

Urwald ist ein Waldgrundstück, dessen Bestockung niemals durch einen Eingriff des Menschen hervorgerufen wurde. — Wirtschaftswald ist der planmäßig erzogene und genutzte Wald.

Forstwirtschaft ist die auf die Begründung, Pflege und Nutzbarmachung des Waldes gerichtete planmäßige Tätigkeit.

Württembergisches Forstpolizeigesetz von 1879/1902: „Wald (Waldgrund, Forstgrund) im Sinne gegenwärtigen Gesetzes sind alle Grundstücke, welche als zur Gewinnung von Holz, sowie der mit Holzzucht verbundenen Nebennutzungen auf die Dauer bestimmt, von den Forstpolizeibehörden unter die Forsthoheit des Staates (Forstpolizei) gestellt sind.“ (Art. 1.)

Hessisches Forstverwaltungsgesetz von 1905: „Unter Waldungen im Sinne dieses Gesetzes sind alle unter Forstschutz stehenden Grundstücke, sowie alle nicht innerhalb der Ortschaften belegenen Grundstücke zu verstehen, welche wesentlich der Holzgewinnung dienen“ (Art. 29). (Stimmt wörtlich mit Art. 1 des Forststrafgesetzes überein.)

Badisches Vermögenssteuergesetz von 1906/10: „Als Waldungen sind zu veranlagen alle Grundstücke, welche mit Holz bestanden oder der Holzerzeugung gewidmet sind.“

Im Sinne des braunschweigischen Forststrafgesetzes vom 1. April 1879 sind Forsten alle nicht innerhalb der Ortschaften gelegenen Grundstücke, welche wesentlich zur Holzgewinnung dienen.

Anweisung zum preußischen Grundsteuergesetz von 1861: Holzungen „sind Grundstücke, deren hauptsächlichste Benutzung in der Holzzucht besteht“.

Brater bezeichnet in seinem Kommentar zum bayerischen Forstgesetz von 1852 (S. 17) in Anlehnung an Cottas Definition als Wald im forstwirtschaftlichen Sinne eine mit wilden Holzarten bestandene und zur Erziehung und Gewinnung des Holzes bestimmte Bodenfläche von einer gewissen räumlichen Ausdehnung. Naturwissenschaftlich und im Sinne des gemeinen Sprachgebrauches werde jede größere in der angegebenen Art bewachsene Fläche ohne Rücksicht auf ihre wirtschaftliche Bestimmung Wald genannt. Für das Minimum des Umfanges, den ein Wald voraussetzt, lasse sich keine Formel aufstellen; hier habe der gesunde Menschenverstand zu entscheiden. Baumgruppen, die isoliert stehen oder am Bachufer, fallen nicht unter den Begriff Wald.

Urteil des Reichsgerichts vom 3. Januar 1884 (abgedruckt bei Reger, Entscheidungen, 5. Bd., S. 74): „Zwar verliert ein Wald seine Eigenschaft nicht dadurch, daß er nicht zur Holznutzung bestimmt ist. Denn wenn der Wald auch regelmäßig zum Zwecke der Holznutzung gezogen wird, so lassen sich doch immerhin Wälder denken, in welchen die Holznutzung sogar untersagt ist (Schutzwälder)“. Es „bildet nicht schon eine Mehrzahl einzeln stehender Waldbäume einen Wald und es setzt vielmehr allerdings der Begriff des Waldes sowohl im natürlichen Wortsinne als namentlich im Sinne des § 308 des Strafgesetzbuches...eine umfangreichere, mit Bäumen oder sonstigen Walderzeugnissen bewachsene, in sich zusammenhängende Grundfläche voraus. Von welchem Umfange die Grundfläche sein müsse, um einen Wald darstellen zu können, läßt sich nach Rechtsregeln nicht bestimmen... und es gehört darum diese Bestimmung zu tatsächlicher Entscheidung des Gerichtes.“

Die Bezeichnungen Wald und Forst werden heutzutage in Wissenschaft und im praktischen Leben als gleichbedeutend gebraucht. Im nördlichen Deutschland ist die Ausdrucksweise Forst, in Süddeutschland Wald die gebräuchlichere. Das Wort Holz oder Holzung wird in der Regel auf kleinere, im Privat- und Gemeindebesitze befindliche Waldungen angewendet[1]).

---

[1]) In der preußischen Gesetzgebung wird die Bezeichnung Holzung gebraucht: Im Grundsteuergesetz von 1861, im Gemeindewaldgesetz von 1876, im Gesetz über gemeinschaftliche Holzungen von 1881, im schlesischen Wasserschutzgesetz von 1899. — In der Reichsstatistik ist nur von „Forsten und Holzungen“ die Rede.

Das Wort Forst stammt von foris (außerhalb) und bedeutete ursprünglich einen reservierten, außerhalb der öffentlichen Nutzung stehenden Bezirk[1]). In den Volksrechten kommt das Wort noch nicht vor. Zum ersten Male wird forestis in einem Diplom des merowingischen Königs Childeberts I. für die Abtei St. Germain im Jahre 556 erwähnt, in welchem darunter ein reserviertes Fischwasser verstanden wird. Noch im 9. Jahrh. kommt der Ausdruck in gleichem Sinne vor. In Beziehung zum Wald wird forestis erstmals im Jahre 648 in einer Urkunde Siegebert II. gebraucht, wonach ein Stück des Ardennerwaldes (in foreste nostra) zur Gründung eines Klosters zur Verfügung gestellt wird. Von da ab kehrt die Bezeichnung forestis, forestum und foresta für Wald immer wieder.

Die Einforstung war eine besondere Herrschaftshandlung der fränkischen Könige. Ihr allodiales Familiengut, in der Hauptsache Kulturland (villae), hatte den Charakter des ausschließlichen Privateigentums. Als Träger der Königswürde verfügten sie aber auch über alles herrenlose Land, das Königsgut. Den Hauptstock desselben bildeten Wälder. Eine besondere örtliche Ausscheidung oder Abgrenzung gab es hierfür nicht. Die umliegenden Markgenossenschaften, wahrscheinlich auch Privatgrundbesitzer, griffen durch Rodung in diese Gebiete immer weiter ein und zogen Nutzungen daraus (Holz, Weide, Mast). Um dies zu verhindern und das Eigentumsrecht des Königs an dem Königsgut öffentlich zu bekunden, war daher ein öffentlicher Akt der Besitzergreifung notwendig. Dieser bestand in der Erklärung zum Forst, womit gesagt war, daß niemand mehr in dem darunter fallenden Gebiet Rodungen oder Nutzungen ohne königliche Erlaubnis bei Strafe des Königsbannes von 60 Schillingen vornehmen durfte. Der nicht eingeforstete Wald hieß silva oder saltus.

Das Recht Forste zu errichten, hatte ursprünglich nur der König. Schon am Anfang des 8. Jahrh. wurden solche an Große des Landes verliehen. Im 9. Jahrh. nahmen diese dann für sich das Recht zur Einforstung ihres Gebietes in Anspruch, hauptsächlich, um den freien Tierfang in denselben auszuschließen. Die Jagd spielte bei den ersten Einforstungen keine entscheidende Rolle.

Die Einforstungen des 8. und 9. Jahrh. hatten für ihre Zeit etwa dieselbe Bedeutung wie in neuerer die Errichtung von Nationalforsten in den Vereinigten Staaten von Amerika, von Staatsparkwaldungen in Finnland, der Waldreservate in den vormals türkischen Gebieten und in den deutschen und englischen Kolonien.

Im Verlauf des 10. Jahrhunderts trat als Zweck der Reservierung die Jagd in den Vordergrund. Die Grundherrn errichteten nunmehr auch auf fremdem Grund ihre „Wildbannbezirke“, die Einforstungen durch die Könige hörten auf.

Mit der Ausbildung der Landesherrlichkeit ging das Wildbannrecht in das Jagdregal über. Den früheren Forsten blieb ihre Benennung zum Teil bis heute, die landesherrlichen Waldjagdreviere hießen meist Bannforste. Im Ausgang des Mittelalters wurde mit Forst der Begriff des Verbotenen verbunden. Im Büdinger Reichswald hieß 1425 jenes Laubholz „geforstet“, dessen Nutzung verboten war. Wer einen Baum fällen durfte, gab dem Förster drei Heller; damit hatte er den Baum „verforstet“, d. h. für sich reserviert.

Eine besondere Bedeutung war später mit dem Ausdruck „forstig“ verbunden. Wie in den ursprünglichen Forsten, so durfte auch in den Wildbannbezirken ohne Erlaubnis des Forst- und Wildbannherrn keine Waldfläche gerodet werden. Dort zur Erhaltung des Waldes, hier im Interesse der Jagd. Umgekehrt war es auch verboten, Äcker und Wiesen, die im oder am Wald lagen und infolge Vernachlässigung ihrer Benutzung und Kultur sich wieder mit Holzanflug bedeckten, nach einer gewissen Zeit wieder ihrem landwirtschaftlichen Zweck zu widmen. Sie mußten Wald bleiben, weil sie „forstig“ geworden, d. h. der Forsthoheit verfallen waren. In Bayern galt als Merkmal der Satz: „Geht der Busch dem Reiter an die Sporen, so ist dem Bauer sein Recht verloren“[2]). Im Weistum des Dreieicher Wildbanns von 1338 heißt es: „Wo ein Mann hat Wiesen und Äcker, die in seine Hube gehören, die mag er allweg halten, daß sie nicht zu Wald werden; verhänget er aber, daß es zu Wald würde und daß es so stark würde, daß es zwei Ochsen mit einem Joch nicht nieder mögen drücken, so soll er es nicht roden ohne Erlaubnis des Forstmeisters.“

Die forstlichen Schriftsteller des 18. Jahrhunderts legten dem Worte Forst keine besondere Bedeutung mehr bei und gebrauchten es gleichwertig mit Wald und Holz[3]).

---

[1]) Thimme im Archiv f. Urkundenforschung 1908, 2. Bd., 101. — M. Endres im Forstw. Centralblatt, 1917, 90.

[2]) Vgl. die bayer. Landtagsbeschreibung von 1508 bei Krenner, Landtagshandlungen XVII, 150ff.

[3]) Vgl Stahls Forstmagazin, IV, 1764, 6. — Moser, Forstökonomie, 1757, 86. — Hundeshagen, Methodologie und Grundriß der Forstwissenschaft, 1819, 1: „Jede mit wilden Holzarten bewachsene Fläche nennt man Wald oder Holzung; in besonderen, für ihre Verwaltung festgesetzten Begrenzungen aber Forste.“

Erstes Kapitel.

# Größe, Verteilung, Besitzstand und Bestandsverfassung der Wälder.

## I. Die Wälder Europas.

Wie die Staatenkarte Europas, nachdem es wieder zur Ruhe gekommen sein wird, aussieht, vermag heute niemand zu sagen. Die Waldflächeninventur wird noch lange über den Zeitpunkt der Festlegung der Ländergrenzen hinaus zurückgestellt werden. Daher kann vorläufig die europäische Waldfläche nur auf Grund des vor den Kriegen (Balkankrieg und Weltkrieg) vorhanden gewesenen Bestandes und Umfanges der Staaten statistisch erfaßt werden.

Eine allgemeine Übersicht gibt die nachfolgende Tabelle.

Die Waldflächen Europas nach dem Länderbestand vor dem Krieg.

| Staaten und Länder | Waldfläche 1000 ha | Bewaldungsprozent | Je Einwohner Waldfläche ha | Von der Waldfläche sind Staats-(Kron-)waldungen % |
|---|---|---|---|---|
| Deutsches Reich (1913) | 14 221 | 26,3 | 0,22 | 34,7 |
| Österreich (1910) | 9 768 | 32,6 | 0,35 | 7,3 |
| Bosnien und Herzegowina | 2 526 | 49,3 | 1,33 | 75,9 |
| Ungarn | 8 931 | 27,5 | 0,43 | 16,4 |
| Rußland (europ.) | 161 510 | 32,6 | 1,34 | 58,0 |
| Finnland | 15 201 | 42,0 | 4,90 | 35,0 |
| Schweden | 21 624 | 52,0 | 3,81 | 33,3 |
| Norwegen | 5 692 | 17,6 | 2,38 | 15,0 |
| Schweiz | 939 | 22,7 | 0,25 | 4,5 |
| Frankreich (1908) | 9 382 | 17,7 | 0,24 | 11,2 |
| Italien | 4 564 | 17,0 | 0,13 | 3,5 |
| Spanien | 5 000 | 10,0 | 0,26 | 6,0 |
| Portugal | 714 | 7,8 | 0,12 | 4,9 |
| Großbritannien | 1 248 | 4,0 | 0,03 | 2,2 |
| Belgien | 521 | 17,7 | 0,07 | 4,8 |
| Niederlande | 260 | 8,0 | 0,04 | 5,6 |
| Dänemark | 333 | 8,5 | 0,12 | 24,0 |
| Bulgarien | 3 041 | 31,6 | 0,70 | 29,7 |
| Serbien | 1 517 | 31,4 | 0,56 | 36,2 |
| Rumänien | 2 760 | 21,0 | 0,40 | 41,3 |
| Griechenland | 820 | 13,0 | 0,31 | 50,0 |
| Türkei (europ.) | 2 545 | 14,4 | 0,41 | 72,6 |
| Luxemburg | 79 | 30,4 | 0,30 | 0,0 |
| Europa | 273 196 | 27,6 | 0,61 | — |

In der vorstehenden Übersicht ist für die Länder, in denen die produktive Waldfläche amtlich ausgewiesen wurde, diese angegeben.

Die Waldfläche Europas beträgt demnach 273 Mill. ha, d. s. 27,6% des Gesamtumfanges dieses Erdteils und 0,61 ha auf den Kopf der Bevölkerung.

Nach Gruppen des Bewaldungsprozentes geordnet, ergibt sich folgendes Bild:

52% Schweden.
49 ,, Bosnien und Herzegowina.
42 ,, Finnland.
31—33 ,, Rußland, Österreich, Bulgarien, Serbien.
26—28 ,, Deutsches Reich, Ungarn.
21—23 ,, Schweiz, Rumänien.
17—18 ,, Frankreich, Belgien, Italien, Norwegen.
13—14 ,, Griechenland, Türkei.
8—10 ,, Spanien, Portugal, Niederlande, Dänemark.
4 ,, Großbritannien.

Der Waldreichtum Europas nimmt vom Norden und Osten gegen Süden und Westen ab.

Die ungleiche Verteilung der Waldflächen in den verschiedenen Ländern gab früher Veranlassung zu der Frage, welches Bewaldungsprozent als durchschnittlich normal gelten könne. Als Maßstab nahm man den Holzbedarf eines Landes an und kam so auf ein Bewaldungsprozent[1]) von 20 bis 33. Derartige Feststellungen waren am Platze, solange mangels von Verkehrswegen jede Gegend ihren Holzbedarf selbst aufbringen mußte. Aber nicht einmal unter diesen Verhältnissen vollzog sich in den ackerbautreibenden Ländern die Ausscheidung zwischen Wald und Feld in erster Linie von dem Gesichtspunkte der Holzproduktion aus. Ausschlaggebend war vielmehr der Bedarf an Nahrungsmitteln für die vorhandene Bevölkerung auf der einen Seite und die Flächengröße des zur Erzeugung desselben geeigneten Bodens auf der anderen Seite. Der Wald mußte sich mit dem Reste der Landesfläche begnügen. Die hohen Bewaldungsprozente des europäischen Nordens sind für diese Gegenden normal, weil die Waldwirtschaft die bestmögliche Ausnutzung der Landesfläche gewährt.

Eher könnte man den Versuch unternehmen, die Größe der zur Deckung des eigenen Holzbedarfs eines Landes noch notwendige Waldfläche aus dem Verhältnis derselben zur Bevölkerungsdichtigkeit abzuleiten. Dieses Verhältnis weist viel größere Unterschiede auf wie das Bewaldungsprozent. Es treffen nämlich auf je 100 Einwohner Hektar Wald: 490 Finnland, 381 Schweden, 238 Norwegen, 134 europ. Rußland, 133 Bosnien und Herzegowina, 70 Bulgarien, 56 Serbien, 43 Ungarn, 41 Türkei, 40 Rumänien, 35 Österreich, 31 Griechenland, 30 Luxemburg, 26 Spanien, 25 Schweiz, 24 Frankreich, 22 Deutschland, 13 Italien, 12 Portugal, 12 Dänemark, 7 Belgien, 4 Niederlande, 3 Großbritannien.

Nach dem Stand der Holzproduktion und des Holzbedarfs vor dem Kriege ergibt sich, daß alle Länder mit 35 und mehr Hektar Waldfläche für 100 Einwohner Holzexportländer sind[2]), also mehr Holz erzeugen als sie selbst verbrauchen können, daß dagegen alle Länder mit 31 ha und weniger Waldfläche für 100 Einwohner zu den Holzimportländern zählen. Diese Grenzlinie ergibt sich auch für das Deutsche Reich, das im Zeitraum 1907/13 durchschnittlich

[1]) **Stahls** Forstmagazin, 5. Bd., 1764, 53. — **Trunk**, Forstlehrbuch, 1789, 131. **Leo**, Forststatistik, 1874, 7, glaubt die für Deutschland und Österreich notwendige Waldfläche auf 10 bis 29% feststellen zu sollen.

[2]) Bezüglich Serbiens und Bulgariens s. das Kapitel „Holzhandel und Holzproduktion".

jährlich 15,68 Mill. fm Nutzholz (in Rohnutzholz ausgedrückt) aus dem Ausland bezog. Zur Erzeugung dieser Holzmasse wäre eine Waldfläche von 7 Mill. ha über die vorhandenen 14,22 Mill. ha hinaus nötig. Im ganzen hätte also Deutschland, wenn es vor dem Krieg seinen Holzbedarf selbst hätte aufbringen wollen, eine Waldfläche von über 21 Mill. ha besitzen müssen, d. h. 33 ha je 100 Einwohner (wirkliche Waldfläche 22 ha).

Die Bedeutung der Forsten als nationale Einkommensquelle ist in den einzelnen Ländern Europas eine grundverschiedene. Während Schweden, Norwegen, Finnland und der Norden Rußlands von ihrem Waldreichtum leben, scheidet für England die Waldwirtschaft als Erwerbszweig nahezu vollständig aus.

Das Nadelholz ist in den Wäldern Europas stärker verbreitet als das Laubholz. Mehr als die Hälfte der Waldfläche nimmt das Nadelholz ein im Deutschen Reich, Österreich, Schweiz, Rußland, Schweden, Norwegen. Dagegen ist das Laubholz im Übergewicht in Frankreich, Ungarn, Belgien, Niederlande, Dänemark, Rumänien, Bulgarien, Serbien.

Die Waldflächen der anderen Erdteile werden sehr verschiedenartig eingeschätzt. Nach einer vom Handelsdepartement der Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1919 gegebenen Statistik betrüge die Waldfläche von

| | |
|---|---|
| Asien | 246,8 Mill. ha, |
| Nordamerika | 612,1 ,, ,, |
| Südamerika | 208,3 ,, ,, |
| Afrika | 103,7 ,, ,, |
| Australien | 54,3 ,, ,, |
| Europa | 306,1 ,, ,, |
| Waldfläche der Erde | 1531,3 Mill. ha. |

## II. Die Waldungen des Deutschen Reichs.

Siehe Tabelle Seite 10 und 11.

### 1. Die forststatistischen Erhebungen.

Im Deutschen Reiche fanden bisher acht forststatistische Erhebungen statt.

Die erste, 1878, ermittelte gelegentlich der Erhebung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung nur die Gesamtforstflächen ohne weitere Scheidung.

Die zweite, 1882, war ein Stück der mit der Berufszählung vom 5. Juni 1882 verbundenen Aufnahme der landwirtschaftlichen Betriebe. Sie umfaßte nicht das Gesamtforstareal, sondern nur die mit landwirtschaftlichen Betrieben verbundenen Holzflächen und diese letzteren nach Größenklassen. Da die Staats-, Gemeinde-, Stiftungs- und Genossenforste in der Regel, sowie auch oft Privatforste mit landwirtschaftlichen Betrieben nicht verbunden sind, so bezogen sich die ermittelten Zahlen fast ausschließlich auf den Privatforstbesitz und auch hier nur auf einen Teil desselben.

Die dritte Erhebung fand 1883 statt, verknüpft mit jener über landwirtschaftliche Bodenbenutzung. Sie ermittelte die Größe und die Bestandsarten der Forsten sowie deren Verteilung nach dem Besitzstande.

Die vierte, 1893, wieder in Verbindung mit der Erhebung über die landwirtschaftliche Bodenbenutzung, sollte nach Bundesratsbeschluß sich nur auf die Erhebung der Gesamtforstfläche ohne Scheidung nach Bestands- oder Besitzarten beschränken. Hinzugefügt war nur die Unterfrage nach der Größe der zum Waldfeldbau benützten Fläche.

Preußen beschloß aber für sich eine Erhebung über die zur Aufforstung geeigneten Flächen, über die Holzarten und den Besitzstand mit ganz genauer Ausscheidung. Diesem Vorgehen Preußens folgten alle anderen Bundesstaaten mit Ausnahme von Mecklenburg-Schwerin und Sachsen-Weimar. Bayern beschränkte (Minist.-Entschl. 22. Juni 1893) die Ermittlung auf den Umfang der forststatistischen Erhebungen von 1883. Daher sind hier die Kronforsten nicht besonders ausgeschieden, erscheinen vielmehr unter „Staatsforsten". Ebenso fehlen die aufforstungsfähigen Flächen.

Die fünfte Erhebung, 1895, war wieder ein Stück der Berufs- und Gewerbezählung vom 14. Juni 1895. Sie erstreckte sich auf die mit den landwirtschaftlichen Betrieben verbundenen Forstflächen, abgestuft nach Größenklassen, und über die 1882er Erhebung hinaus auch auf die rein forstwirtschaftlichen, nicht mit Landwirtschaft verbundenen Betriebe. Letztere wurden aber besonders behandelt. Der forstliche Teil dieser Erhebungen ist als mißglückt zu betrachten.

Die sechste Erhebung fand am 1. Juni 1900 statt. Nach Bundesratsbeschluß vom 7. Juli 1892 sollten die Ermittlungen der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung, mit welcher auch die forstlichen Erhebungen Hand in Hand gehen, im Jahre 1893 und von da ab von zehn zu zehn Jahren stattfinden. Diese Bestimmung ist jedoch, um für die bevorstehende Neuregelung der handelspolitischen Auslandsbeziehungen möglichst neues Material zur Verfügung zu haben, durch Beschluß vom 17. März 1900 dahin abgeändert worden, daß die nächste Aufnahme der deutschen Forsten im Sommer 1900 stattfinden solle. Dieselbe steht auf dem Boden der 1893er Erhebung, geht darüber aber noch hinaus durch die Ermittlung der Altersklassen und der Holz-, Eichenrinden- und Weidenrutenerträge des letztverflossenen Wirtschaftsjahres, ferner durch die Scheidung der Genossenforste in deutschrechtliche und neuere und der Privatforste in Fideikommiß- und andere Privatforste.

Die siebte Erhebung 1907 war mit der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 verbunden. Es wurde erhoben, wie viele landwirtschaftliche Betriebe auch Forstland besitzen, wie viele von der Gesamtfläche landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich benutzt wurden und wieviel Weiden, Hutungen, Öd- und Unland in der Gesamtfläche enthalten sind. Ferner wurde die Zahl und Größe der reinen forstlichen Betriebe aufgenommen.

Die achte Erhebung wurde nach dem Stande vom 1. Juni 1913 vorgenommen. Gegenüber der 1900er Aufnahme wurde 1. der Holzertrag für Nutz- und Brennholz getrennt nach Laub- und Nadelholz erfragt, 2. die Altersklasse von 101—120 Jahren eingeschoben, 3. die 1900er Einteilung in a) Eichen, b) Birken, Erlen, Aspen, c) Buchen und sonstiges Laubholz in a) Eichen, b) Birken, Erlen, Aspen und alle anderen weichen Laubhölzer, c) Buchen und alle anderen harten Laubhölzer umgeändert, 4. die 1900 erfragten „deutschrechtlichen" und „neueren" Waldgenossenschaften wurden nicht mehr unterschieden, sondern im ganzen erhoben.

Vergleichsfähige Zahlen liegen nun vor:

a) für die Gesamtfläche der deutschen Forsten aus den Jahren 1878, 1883, 1893, 1900, 1913,

b) für die Verteilung dieser Fläche nach Eigentümern, Betriebs- und Holzarten aus den Jahren 1883, 1893, 1900, 1913,

c) über die Alters- und Ertragsverhältnisse aus den Jahren 1900 und 1913,

d) die Spezialerhebungen von 1882, 1895 und 1907 sind eine Sache für sich.

Die formelle Aufmachung der bisherigen statistischen Erhebungen war gut, ihre Durchführung aber mangelhaft, weil es an der richtigen Organisation

## Größe und Besitzstand der Waldungen des Deutschen Reichs 1913.

| Staaten und Landesteile | Gesamtfläche der Forste | Von der Landesfläche | Auf den Kopf der Bevölkerung treffen | Von der Gesamtforstfläche treffen auf: Kronforste | Staats- und Staatsanteilforste | Gemeindeforste | Stiftungsforste | Genossenforste | Privatforste | Kronforste | Staats- und Staatsanteilforste | Gemeindeforste | Stiftungsforste | Genossenforste | Privatforste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | Hektar | | | | | | Prozent | | | | | |
| Preußen | 8 435 809 | 24,2 | 0,21 | 74 269 | 2 749 590 | 1 112 989 | 112 327 | 217 766 | 4 168 868 | 0,9 | 32,6 | 13,2 | 1,3 | 2,6 | 49,4 |
| Provinz Ostpreußen | 660 841 | 17,7 | 0,32 | — | 423 474 | 23 917 | 8 196 | 1 745 | 203 509 | — | 64,1 | 3,6 | 1,2 | 0,3 | 30,8 |
| „ Westpreußen | 584 209 | 22,9 | 0,34 | 911 | 389 557 | 22 084 | 1 897 | 1 249 | 168 510 | 0,2 | 66,7 | 3,8 | 0,3 | 0,2 | 28,8 |
| „ Brandenburg | 1 355 913 | 34,0 | 0,33 | 45 460 | 400 004 | 153 484 | 24 637 | 563 | 731 765 | 3,4 | 29,5 | 11,3 | 1,8 | 0,0 | 54,0 |
| „ Pommern | 653 771 | 21,7 | 0,38 | 8 648 | 217 108 | 55 704 | 4 612 | 413 | 367 285 | 1,3 | 33,2 | 8,5 | 0,7 | 0,1 | 56,2 |
| „ Posen | 578 249 | 19,9 | 0,28 | 1 105 | 233 365 | 11 728 | 5 292 | 123 | 326 635 | 0,2 | 40,4 | 2,0 | 0,9 | 0,0 | 56,5 |
| „ Schlesien | 1 166 203 | 28,9 | 0,22 | 16 300 | 163 474 | 98 400 | 10 248 | 271 | 877 511 | 1,4 | 14,0 | 8,4 | 0,9 | 0,0 | 75,3 |
| „ Sachsen | 548 616 | 21,7 | 0,18 | 1 837 | 172 916 | 55 963 | 5 412 | 12 239 | 300 249 | 0,3 | 31,5 | 10,2 | 1,0 | 2,3 | 54,7 |
| „ Schleswig-Holstein | 137 482 | 7,2 | 0,08 | 9 | 37 160 | 14 882 | 1 678 | 1 348 | 82 406 | 0,0 | 27,0 | 10,8 | 1,2 | 1,0 | 60,0 |
| „ Hannover | 687 121 | 17,8 | 0,23 | — | 235 994 | 47 605 | 27 581 | 82 021 | 293 920 | — | 34,4 | 6,9 | 4,0 | 11,9 | 42,8 |
| „ Westfalen | 560 068 | 27,7 | 0,14 | — | 54 221 | 57 241 | 5 137 | 55 476 | 387 993 | — | 9,7 | 10,2 | 0,9 | 9,9 | 69,3 |
| „ Hessen-Nassau | 626 636 | 39,9 | 0,28 | — | 261 911 | 216 574 | 10 973 | 37 957 | 99 221 | — | 41,8 | 34,6 | 1,7 | 6,1 | 15,8 |
| „ Rheinland | 836 465 | 31,0 | 0,12 | — | 160 407 | 334 166 | 6 020 | 24 323 | 311 550 | — | 19,2 | 40,0 | 0,7 | 2,9 | 37,2 |
| „ Hohenzollern | 40 236 | 35,2 | 0,57 | — | — | 21 240 | 645 | 38 | 18 313 | — | — | 52,8 | 1,6 | 0,1 | 45,5 |
| Bayern | 2 494 342 | 32,9 | 0,36 | 2 161 | 845 872 | 315 273 | 48 603 | 20 092 | 1 262 341 | 0,1 | 33,9 | 12,6 | 2,0 | 0,8 | 50,6 |
| Reg.-Bez. Oberbayern | 509 865 | 30,6 | 0,33 | 1 917 | 198 229 | 12 234 | 7 971 | 655 | 288 859 | 0,4 | 38,9 | 2,4 | 1,6 | 0,1 | 56,6 |
| „ Niederbayern | 334 814 | 31,2 | 0,46 | 33 | 66 988 | 2 913 | 4 515 | 187 | 260 177 | 0,0 | 20,0 | 0,9 | 1,3 | 0,1 | 77,7 |
| „ Pfalz | 233 599 | 39,4 | 0,25 | 37 | 117 289 | 85 526 | 1 002 | 350 | 29 396 | 0,0 | 50,2 | 36,6 | 0,4 | 0,2 | 12,6 |
| „ Oberpfalz | 360 648 | 37,4 | 0,60 | — | 119 658 | 8 973 | 8 163 | 175 | 223 680 | — | 33,2 | 2,5 | 2,3 | 0,0 | 62,0 |
| „ Oberfranken | 248 612 | 35,5 | 0,38 | 32 | 93 957 | 12 121 | 3 657 | 2 122 | 136 724 | 0,0 | 37,8 | 4,9 | 1,5 | 0,8 | 55,0 |
| „ Mittelfranken | 256 088 | 33,7 | 0,28 | — | 79 830 | 36 381 | 4 406 | 883 | 134 589 | — | 31,2 | 14,2 | 1,7 | 0,3 | 52,6 |
| „ Unterfranken | 314 645 | 37,5 | 0,44 | — | 100 035 | 115 630 | 8 428 | 11 622 | 78 930 | — | 31,8 | 36,7 | 2,7 | 3,7 | 25,1 |
| „ Schwaben | 236 071 | 24,0 | 0,30 | 143 | 69 886 | 41 496 | 10 461 | 4 099 | 109 986 | 0,1 | 29,6 | 17,6 | 4,4 | 1,7 | 46,6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sachsen | 377 645 | 25,3 | 0,08 | 109 | 177 996 | 24 044 | 12 535 | 226 | 162 735 | 0,0 | 47,1 | 6,4 | 3,3 | 0,1 | 43,1 |
| Württemberg | 604 724 | 31,0 | 0,25 | 6 395 | 188 160 | 185 000 | 14 791 | 8 176 | 202 202 | 1,1 | 31,1 | 30,6 | 2,4 | 1,4 | 33,4 |
| Baden | 588 866 | 39,1 | 0,27 | 11 418 | 95 439 | 257 390 | 18 533 | 2 954 | 203 132 | 1,9 | 16,2 | 43,7 | 3,2 | 0,5 | 34,5 |
| Hessen | 239 916 | 31,5 | 0,19 | 71 254 | 3 299 | 86 510 | 746 | 2 153 | 75 954 | 29,7 | 1,4 | 36,0 | 0,3 | 0,9 | 31,7 |
| Mecklenburg-Schwerin | 245 993 | 18,7 | 0,38 | 7 585 | 97 547 | 24 633 | 12 339 | 303 | 103 587 | 3,1 | 39,7 | 10,0 | 5,0 | 0,1 | 42,1 |
| Sachsen-Weimar | 94 324 | 26,1 | 0,23 | 65 | 45 384 | 15 085 | 1 319 | 1 565 | 30 906 | 0,1 | 48,1 | 16,0 | 1,4 | 1,6 | 32,8 |
| Mecklenburg-Strelitz | 64 488 | 22,0 | 0,61 | 1 286 | 42 388 | 4 581 | 247 | — | 15 987 | 2,0 | 65,7 | 7,1 | 0,4 | — | 24,8 |
| Oldenburg | 66 840 | 10,4 | 0,14 | 463 | 27 531 | 7 144 | 345 | 38 | 31 321 | 0,7 | 41,2 | 10,7 | 0,5 | 0,0 | 46,9 |
| Braunschweig | 110 232 | 30,2 | 0,22 | — | 80 509 | 1 093 | 217 | 18 748 | 9 664 | — | 73,0 | 1,0 | 0,2 | 17,0 | 8,8 |
| Sachsen-Meiningen | 107 835 | 43,7 | 0,39 | 101 | 45 851 | 25 404 | 799 | 9 523 | 26 157 | 0,1 | 42,5 | 23,6 | 0,7 | 8,8 | 24,3 |
| Sachsen-Altenburg | 35 554 | 26,9 | 0,16 | 11 171 | 6 388 | 881 | 1 025 | 402 | 15 687 | 31,4 | 18,0 | 2,5 | 2,9 | 1,1 | 44,1 |
| Sachsen-Koburg-Gotha | 60 312 | 30,5 | 0,23 | 18 783 | 19 731 | 7 707 | 371 | 3 796 | 9 924 | 31,1 | 32,7 | 12,8 | 0,6 | 6,3 | 16,5 |
| Anhalt | 58 439 | 25,4 | 0,18 | 19 615 | 25 090 | 1 284 | 796 | 25 | 11 630 | 33,6 | 42,9 | 2,2 | 1,4 | 0,0 | 19,9 |
| Schwarzburg-Sondershausen | 27 277 | 31,6 | 0,30 | 16 906 | 13 | 4 605 | 264 | 1 914 | 3 576 | 62,0 | 0,0 | 16,9 | 1,0 | 7,0 | 13,1 |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 41 805 | 44,4 | 0,41 | — | 19 992 | 4 852 | 422 | 820 | 15 719 | — | 47,8 | 11,6 | 1,0 | 2,0 | 37,6 |
| Waldeck | 43 196 | 38,5 | 0,70 | — | 26 542 | 9 594 | 361 | 750 | 5 950 | — | 61,5 | 22,2 | 0,8 | 1,7 | 13,8 |
| Reuß älterer Linie | 11 251 | 35,6 | 0,16 | 4 373 | 2 | 141 | 251 | 2 | 6 483 | 38,9 | 0,0 | 1,3 | 2,2 | 0,0 | 57,6 |
| Reuß jüngerer Linie | 30 505 | 37,0 | 0,20 | 14 123 | 14 | 764 | 712 | 14 | 14 878 | 46,3 | 0,0 | 2,5 | 2,3 | 0,1 | 48,8 |
| Schaumburg-Lippe | 6 725 | 19,8 | 0,14 | 6 343 | — | 9 | 4 | — | 369 | 94,3 | — | 0,1 | 0,1 | — | 5,5 |
| Lippe | 32 974 | 27,1 | 0,22 | 16 481 | 1 172 | 2 994 | 107 | 543 | 11 677 | 50,0 | 3,6 | 9,1 | 0,3 | 1,6 | 35,4 |
| Lübeck | 4 165 | 13,9 | 0,04 | — | 3 096 | 5 | 596 | — | 469 | — | 74,3 | 0,1 | 14,3 | — | 11,3 |
| Bremen | 39 | 0,2 | 0,00 | — | — | — | — | — | 39 | — | — | — | — | — | 100,0 |
| Hamburg | 1 569 | 3,8 | 0,00 | — | 1 013 | 103 | — | — | 453 | — | 64,6 | 6,5 | — | — | 28,9 |
| Elsaß-Lothringen | 436 347 | 30,1 | 0,23 | 41 | 152 592 | 196 673 | 2 838 | — | 84 203 | 0,0 | 34,9 | 45,1 | 0,7 | — | 19,3 |
| **Deutsches Reich 1913** | **14 221 172** | **26,29** | **0,22** | **232 941** | **4 655 212** | **2 288 757** | **230 546** | **289 808** | **6 478 909** | **2,0** | **32,7** | **16,1** | **1,6** | **2,1** | **45,5** |
| 1900 | 13 995 869 | 25,89 | 0,25 | 257 302 | 4 459 883 | 2 258 090 | 211 015 | 306 214 | 6 503 365 | 1,8 | 31,9 | 16,1 | 1,5 | 2,2 | 46,5 |
| 1893 | 13 956 827 | 25,82 | 0,27 | 388 932 | 4 251 914 | 2 180 584 | 183 800 | 319 635 | 6 625 466 | 2,8 | 30,5 | 15,6 | 1,3 | 2,3 | 47,5 |
| 1883 | 13 908 398 | 25,74 | 0,30 | 4 546 757 | | 2 109 913 | 185 987 | 344 757 | 6 720 984 | 32,7 | | 15,2 | 1,3 | 2,5 | 48,3 |
| 1878 | 13 872 926 | 25,75 | 0,31 | | | | | | | | | | | | |

der äußeren Erhebungsstellen fehlte und diese teilweise nicht die nötige Sorgfalt aufwendeten.

Die Ergebnisse der Erhebungen sind dargestellt in der „Statistik des Deutschen Reichs" (Berlin, Puttkammer u. Mühlbrecht)

für 1878: 1. Reihe, Bd. 43, S. 1ff. und in dem Atlas der Bodenkultur, Übersicht 1 und Karte 15,
für 1882: 8. Monatsheft von 1884 und ausführlicher in der „Landwirtschaftlichen Betriebsstatistik nach der allgemeinen Berufszählung vom 5. Juni 1882", neue Folge Bd. 5,
für 1883: Monatshefte 1884, Heft VIII, Übersicht 1 und 2,
für 1893: Vierteljahrshefte 1894, 4. Heft (auch als Sonderabdruck: Anbau-, Forst- und Erntestatistik für das Jahr 1893, Berlin 1894),
für 1895: Neue Folge, Bd. 112 „Die Landwirtschaft im Deutschen Reich" 1898,
für 1900: Vierteljahrshefte, Ergänzungsheft zu 1903, II, mit dem Titel: „Die Forsten und Holzungen im Deutschen Reich nach den Erhebungen des Jahres 1900, Berlin 1903".
für 1907: Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 212, 1a und 2a, 1909,
für 1913: Vierteljahrshefte, 25. Jahrg., 1916, 4. Heft (erschienen Oktober 1917).

## 2. Die gesamte Waldfläche.

Die in der Reichsstatistik ausgewiesenen Flächen beziehen sich auf die sog. Holzbodenfläche, d. h. die Fläche, welche zur Holzzucht bestimmt ist. Die Gesamtwaldfläche begreift auch jene Flächen in sich, welche, ohne daß sie zur Holzzucht dienen, vom Walde gleichsam organisch eingeschlossen oder demselben angegliedert sind. Praktische Bedeutung kommt der Gesamtwaldfläche eigentlich nur bei dem Staatswaldbesitz zu.

Da aber keine Übereinstimmung in der Ausscheidung von Holzboden und Nichtholzboden zwischen den verschiedenen Staatsforstverwaltungen herrscht, ist es nötig, die Praxis der größeren Verwaltungen hier anzugeben.

**Preußen.** Die Gesamtwaldfläche, Gesamtforstfläche des Staates ist jenes Domäneneigentum, welches von der Staatsforstverwaltung verwaltet wird. Sie zerfällt:
a) in die Holzbodenfläche, welche die zur Holzzucht bestimmten Flächen einschließlich der in den Holzbeständen vorhandenen Schneisen, Gestelle, Wege, kleinere Wasserläufe bis zu 8 m Breite umfaßt, „weil durch den stärkeren Zuwachs der Randbäume eine Ausgleichung erfolgt";
b) in die nicht zur Holzzucht bestimmte Fläche, Nichtholzboden. — Die frühere Unterscheidung in „α) ertragsfähige: Gärten, Äcker, Wiesen, Weiden, Torfflächen, Steinbrüche; zum Teil verpachtet; β) ertragslose: Hofraum und Baustelle der Gebäude, unbenutzbare Moore und Brücher, Seen, Teiche, Flüsse, Bäche, sowie Schneisen, Gestelle, Wege, Straßen von 8 m Breite und darüber" wurden durch Verfügung vom 12. Mai 1911 aufgehoben.
Im Jahre 1917 betrug a) die zur Holzzucht bestimmte Staatswaldfläche 2 729 444 ha = 89,4%, b) die nicht zur Holzzucht bestimmte 322 263 ha = 10,6%.

**Bayern.** Zum Nichtholzboden zählen die zur Holzzucht nicht geeigneten und die vorübergehend oder dauernd anderweitig benutzten Flächen (Möser, Sümpfe usw., die wenigstens 6 m breiten Wasserläufe, Wege, Viehtriebe und Schneisen; Lichtungsstreifen längs der Bahnlinien und Straßen von mindestens je 3 m Breite beiderseits; Holzlagerplätze usw., Alplichtungen). Waldteile, deren Ertragsfähigkeit gering oder nicht voll ausnutzbar ist (Krüppelbestände, Alpenwald, Schutzwald gegen Lawinen und Abrutschungen) sind gesondert auszuscheiden (Anw. f. d. Forsteinrichtung 1910). — Im Jahre 1908 waren 826 090 ha = 87,9% „produktiv", 114 304 ha = 12,1% „unproduktiv"; im Jahre 1912 802 129 ha = 85,7% Holzboden, 133 776 ha = 14,3% Nichtholzboden.

**Sachsen.** Im Jahre 1917 waren 172 953 ha = 95,6% Holzboden, 7887 ha = 4,4% Nichtholzboden.

**Württemberg.** Zum Holzgrund (Holzboden) zählt das in der Verwaltung der Forstämter stehende forstwirtschaftlich benützte Staatsgrundeigentum. — Unter Nebengrund sind aufgeführt die der Verwaltung der Forstämter unterstellten landwirtschaftlich benützten Grundstücke, wie Gärten usw., ferner Steinbrüche, Torfriede, Fisch- und Eisweiher, Holzlagerplätze usw. — Zu der nichtertragsfähigen Fläche sind gerechnet die vermessenen Wege, Flüsse, Bäche, Seen und Weiher (mit Ausnahme der zur Fischzucht und Eisgewinnung dienenden), Floßanstalten, Gebäude, Ödungen, Steinriegel usw. (Forststat. Mitt. 1914). — Im Jahre 1912 waren 187 172 ha = 93,9% Holzgrund, 5944 ha = 3,0% Nebengrund, 6223 ha = 3,1% nicht ertragsfähige Fläche.

**Baden.** Zur Nichtholzbodenfläche gehören alle nicht der Holzerzeugung gewidmeten Flächen, die im einzelnen größer als 10 a sind. In diesen Grenzen sind auch alle Holzabfuhrwege von über 3 m Kronenbreite mit der ganzen Wegefläche abteilungsweise auszuscheiden (Dienstanw. z. Forsteinrichtung 1912). — Im Jahre 1915 waren 94 378 ha = 98,0 % der Holzerzeugung gewidmet, 710 ha = 0,7 % sonst als Wald veranlagt, 1249 ha = 1,3 % ertraglos und andere nicht veranlagte Waldflächen.

**Braunschweig.** Im Jahre 1917 betrug die nutzbare Fläche a) Holzboden 80 715 ha = 94,0 %, b) über 5 m breite Wege und Schneisen 1481 ha = 1,7 %, c) Nebengrundstücke (landwirtschaftliche, Steinbrüche, Lehmgruben, Gewässer usw.) 2919 ha = 3,4 %, Unland 793 ha = 0,9 %.

Die gesamte Forstfläche betrug im Jahre 1913 14221171,8 ha oder 26,29 % der Gesamtfläche des Deutschen Reiches zu 54109836 ha.

Unter den Einzelstaaten sind am stärksten bewaldet das Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt mit 44,42 %, und das Herzogtum Sachsen-Meiningen mit 43,69 %, am geringsten die Stadtstaaten Hamburg mit 3,78 % und Bremen mit 0,15 %. Diesen folgen aufwärts das Großherzogtum Oldenburg mit 10,40 %, Lübeck mit 13,94 % und das Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin mit 18,69 %.

Von den größeren Staaten hat Preußen mit 24,17 % die geringste Bewaldung; dann folgen Sachsen mit 25,28, Elsaß-Lothringen mit 30,05, Württemberg mit 31,00, Hessen mit 31,47, Bayern mit 32,88 und Baden mit 39,07 %.

Die Staaten Preußen mit 8435809 ha Wald und Bayern mit 2494342 ha umfaßten von der Waldfläche des Deutschen Reiches bzw. 59,3 und 17,5 %, zusammen also 76,8 %; Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen zusammen mit 1811151 ha 12,7 %, alle übrigen Staaten somit 10,5 %.

Im Hinblick auf die verschiedene Größe der Einzelstaaten gibt das Bewaldungsprozent derselben selbstverständlich kein richtiges Bild von der Verteilung der Forstfläche. Um ein solches zu gewinnen, müssen die Forstflächen der einzelnen Landesteile verglichen werden.

Innerhalb Preußens hat die Provinz Schleswig-Holstein die geringste Bewaldungsziffer (7,23 %), Hessen-Nassau die größte (39,91 %). In Bayern stehen sich gegenüber die Reg.-Bez. Schwaben (23,95) und Pfalz (39,41); in Sachsen die Kreishauptmannschaften Leipzig (12,24) und Zwickau (39,68); in Württemberg der Donaukreis (25,09) und der Schwarzwaldkreis (40,52); in Baden die Landeskommissärbezirke Mannheim (33,32) und Freiburg (43,56); in Hessen die Provinzen Rheinhessen (4,12) und Starkenburg (42,03); im Großherzogtum Oldenburg das Herzogtum Oldenburg (7,59) und das Fürstentum Birkenfeld (41,66 %).

Auch in absoluten Zahlen gibt die Betrachtung der Forstflächen nach Landesteilen erst eine richtige Vorstellung von der Bedeutung der Forstwirtschaft in den einzelnen Gebieten.

Der Reg.-Bez. Oberbayern allein hat bedeutend mehr Wald wie das ganze Königreich Sachsen oder Elsaß-Lothringen und nicht viel weniger als Baden. Ober- und Niederbayern zusammen haben eine bedeutend größere Waldfläche als Württemberg. — Die Provinzen Brandenburg und Schlesien besitzen zusammen einen größeren Wald als das ganze Königreich Bayern. Den Waldbesitz von Württemberg oder Baden übertreffen je für sich die Provinz Ostpreußen, Pommern, Hannover, Hessen-Nassau und Rheinland. Von den Reg.-Bez. Potsdam und Frankfurt a. O. hat jeder für sich eine größere Waldfläche als Württemberg.

In geographischer Beziehung ist bemerkenswert, daß alle an die Nord- und Ostsee grenzenden Landesteile und Staaten gering bewaldet sind. Die Provinz Hannover, das Herzogtum Oldenburg, der Staat Hamburg, Schleswig-Holstein, das oldenburgische Fürstentum Lübeck, der Staat Lübeck, die beiden Mecklenburg, die Provinzen Pommern, Westpreußen und Ostpreußen bilden einen von der Westgrenze bis zur Ostgrenze des Deutschen Reiches reichenden

nördlichsten Gürtel, dessen Bewaldungsprozent unter 23, also unter dem Reichsdurchschnitt liegt. Die Ursache liegt wohl hauptsächlich in der Windwirkung[1]).

Die Waldfläche nimmt prozentisch vom Norden gegen den Süden zu. Das ganze Süddeutschland und Südwestdeutschland weisen eine Bewaldungsziffer von über 30% auf. Gleichsam als eine waldarme Insel innerhalb dieses großen Gebietes ragt nur die Provinz Rheinhessen mit 4,1% heraus. Unter dem Reichsdurchschnitt von 26,3% stehen nur der bayerische Reg.-Bezirk Schwaben und der württembergische Donaukreis sowie Lothringen.

In Mitteldeutschland tritt das Gebiet des Thüringerwaldes hervor, dem Sachsen-Meiningen, Schwarzburg-Rudolstadt usw. ihr hohes Bewaldungsprozent verdanken; ebenso wie Braunschweig dem Harz. Alle bergigen Gebiete treten durch stärkere Bewaldung hervor.

Die auf den Kopf der Bevölkerung in den Einzelstaaten treffende Waldfläche findet sich in der nachfolgenden Zusammenstellung. Unter den größeren Staaten steht Bayern mit 0,36 ha weit voran. Mit der Zunahme der Bevölkerungsziffer nimmt natürlich die auf den Einwohner entfallende Waldfläche ab.

Waldfläche pro Kopf der Bevölkerung in Hektar.

| | 1878[2]) | 1883[3]) | 1893[4]) | 1900[5]) | 1913[6]) |
|---|---|---|---|---|---|
| Preußen | 0,30 | 0,29 | 0,26 | 0,24 | 0,21 |
| Bayern | 0,47 | 0,46 | 0,43 | 0,40 | 0,36 |
| Sachsen | 0,14 | 0,13 | 0,10 | 0,09 | 0,08 |
| Württemberg | 0,34 | 0,30 | 0,29 | 0,28 | 0,25 |
| Baden | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,30 | 0,27 |
| Hessen | 0,26 | 0,25 | 0,23 | 0,21 | 0,19 |
| Elsaß-Lothringen | 0,28 | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,23 |
| Deutsch. Reich | 0,31 | 0,30 | 0,27 | 0,25 | 0,22 |

Die Bevölkerungsziffer betrug 1880 45,23, 1885 46,86, 1895 52,28, 1900 56,37, 1910 64,93 Mill. Köpfe. Während die Waldfläche von 1878 bis 1913 im Verhältnis von 100 zu 102,5 zunahm, vermehrte sich die Bevölkerung von 100 auf 143.

## 3. Der Besitzstand.

Von der Gesamtwaldfläche trafen 1913 auf

| | | ha | % |
|---|---|---|---|
| a) | Kronforste | 282 941 ha | = 1,99% |
| | Staatsforste | 4 625 729 ,, | = 32,54 ,, |
| | Staatsanteilforste | 29 482 ,, | = 0,21 ,, |
| | zusammen | 4 938 152 ha | = 34,74% |
| b) | Gemeindeforste | 2 288 757 ha | = 16,10% |
| | Stiftungsforste | 230 546 ,, | = 1,62 ,, |
| | Genossenforste | 289 808 ,, | = 2,04 ,, |
| | zusammen | 2 809 111 ha | = 19,76% |
| c) | Privatforste | 6 473 909 ha | = 45,50% |
| | *hiervon Fideikommißforste* | *1 683 481* ,, | = *11,83* ,, |
| | *andere Privatforste* | *4 790 428* ,, | = *33,67* ,, |
| | Im ganzen | 14 221 172 ha | = 100% |

[1]) Nach Bernbeck, Silva 1913, S. 331, bestehen die nachteiligen Einwirkungen in der Austrocknung des Bodens durch den Küstenwind, in der mechanischen Zerstörung der Triebe und in der übermäßigen Transpiration. Laubhölzer sind widerstandsfähiger als Nadelhölzer.

[2]) Bevölkerungsziffer 1880; [3]) desgl. 1885; [4]) desgl. 1895; [5]) desgl. 1900; [6]) desgl. 1910.

Der Umfang der Kronforste (d. s. die landesherrlichen Kronfideikommiß-, Schatull- und Privatforste) war in den einzelnen Staaten zunächst bedingt durch die vermögensrechtlichen Auseinandersetzungen, welche bei Bildung der modernen Staaten zwischen den Landesherren und dem Staate stattgefunden haben. Hierüber Näheres bei den „Staatswaldungen".

Die Staatsforste, d. h. die fiskalischen Domanial- und Kameralforste waren hinsichtlich ihres Anteils an dem Gesamtforstareal ebenfalls von diesen staatsrechtlichen Verhältnissen abhängig. Prozentisch betrachtet trifft die größte Staatsforstfläche auf Braunschweig mit 73,0%. Von den süddeutschen Staaten hat Baden die geringste prozentische Fläche mit 16,2%.

Die Staatsanteilforste sind Forste, die im gemeinschaftlichen Besitz des Fiskus und anderer Besitzer (meist Gemeinden und Stiftungen) sind. Die Entstehung dieses Besitzes ist in der Regel auf markgenossenschaftliche und Forstrechtsverhältnisse zurückzuführen. Die Fläche wird im Laufe der Zeit immer kleiner, weil beide Eigentümer auf die Lösung dieses gemeinschaftlichen Besitzverhältnisses bedacht sind. Sie betrug 1883 40 989, 1893 47 560, 1900 29 793, 1913 29 482 ha. Folgende Staaten teilen sich in diese Fläche (1913): Preußen 4111 (davon in Westfalen 3646), Bayern 8710 (in der Pfalz 8247), Württemberg 36, Hessen 400, Oldenburg 354, Schwarzburg-Rudolstadt 4,8, Elsaß-Lothringen 15 867 ha.

Der Reichsfiskus besaß 1920 etwa 30 000 ha Waldfläche in dem Grundbesitz der Heeresverwaltung.

Der gegenwärtige Besitzstand der Gemeindeforste in den einzelnen Staaten steht im Zusammenhang mit der geschichtlichen Ausgestaltung der Markwaldungen, mit den Gemeinheitsteilungen und den Forstrechtsablösungen. Im westlichen und südwestlichen Deutschland, wo der markgenossenschaftliche Besitz am stärksten ausgebildet war und wo später durch den Einfluß der französischen Gesetzgebung den Bestrebungen auf Verteilung der Gemeindewaldungen wirksam entgegengetreten wurde, hat der Gemeindewaldbesitz seine größte Ausdehnung. Obenan unter allen deutschen Staaten steht Elsaß-Lothringen mit 45,1%, dann Baden mit 43,7%, Hessen 36,0, Württemberg 30,6, Sachsen-Meiningen 23,6, Waldeck 22,2, Sachsen-Weimar 16,0 usw. In Preußen treffen auf den Gemeindewaldbesitz nur 13,2%. Während die sieben örtlichen Provinzen hinter diesem Durchschnitt teilweise sehr weit zurückbleiben (Posen 2,0%), übersteigen die westlichen Provinzen denselben um ein Bedeutendes: Hessen-Nassau hat 34,6, Rheinland 40,0, dann Hohenzollern 52,8%. In Bayern beträgt der Landesdurchschnitt 12,6%. Weit unter diesem stehen die altbayerischen Landesteile, die Reg-Bez. Oberbayern mit 2,4, Niederbayern 0,9 und Oberpfalz 2,5, dann noch Oberfranken mit 4,9%. In Altbayern wurden die Gemeindewaldungen zu Anfang des 19. Jahrhunderts auf Wunsch der Regierung aufgeteilt. Etwas über dem Durchschnitt stehen Mittelfranken und Schwaben. Den dreifachen Satz des Durchschnittes weisen die westlich gelegenen Kreise Unterfranken (36,7%) und die Pfalz (36,6%) auf.

Zu den Gemeindeforsten sind auch zu rechnen die sogenannten Provinzialforsten, welche durch Aufforstung von Ödländereien auf Rechnung der Provinzen in Preußen entstehen. In Hannover bestanden 1920 5685 ha, in Schleswig-Holstein über 2000 ha.

In Bayern besitzen einzelne Kreisgemeinden Waldungen als Zubehör der Kreisirrenanstalten.

Zu den Stiftungsforsten zählen die Forste der Kirchen und Schulen, Kirchen- und Schulgemeinden, der Klöster, der milden und Wohltätigkeitsanstalten usw. Forstpolitisch stehen sie mit den Gemeindewaltungen auf einer Stufe. Sie sind nahezu gleichmäßig über alle Staaten verteilt. Der prozentische Anteil an der Gesamtforstfläche ist äußerst gering.

Unter den Begriff der Genossenforste fallen alle Waldungen, die Genossenschaften mit körperschaftlicher Verfassung gehören. Das Nähere siehe unter Waldgenossenschaften.

Die Privatforste umfassen die Forste der Privaten im freien und gebundenen Besitz; insbesonders die fideikommissarischen Privatforste, auch die bäuerlichen Lehensforste und die im Erbfall an den Mannesstamm gebundenen Forste. Von den Fideikommißforsten, die von der Privatforstfläche 1683481 ha, d. s. 11,8% der deutschen Waldfläche einnehmen, wird später die Rede sein.

Die Verteilung der Privatforste einschließlich der Fideikommißforste auf die Staaten und Landesteile ist eine höchst ungleiche. Innerhalb Preußens mit 49,4% bewegen sich die Prozentanteile zwischen 15,8 (Hessen-Nassau) und 75,3 (Schlesien); in Bayern mit 50,6% zwischen 77,7 (Niederbayern) und 12,6 (Pfalz). Der bedeutende Privatwaldbesitz in den altbayerischen Gebietsteilen ist zurückzuführen auf die Teilung der Gemeindewaldungen, auf die Ablösung von Forstrechten in den Staatswaldungen durch Waldabfindung und auf den Verkauf von Staatswaldungen, — lauter Vorgänge aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts.

Von den größeren Staaten steht Bayern prozentisch mit 50,6% obenan; dann folgen Preußen mit 49,4, Sachsen 43,1, Baden 34,5, Württemberg 33,4, Hessen 31,7, Elsaß-Lothringen 19,3.

Im allgemeinen zeigt sich das Vorherrschen des Privatwaldbesitzes überall da, wo der Gemeindewaldbesitz zurücktritt.

## 4. Die seit dem Jahre 1919 eingetretenen Änderungen.

### a) Die Vereinigung Koburgs mit Bayern.

Durch Reichsgesetz vom 30. April 1920 wurde „das Gebiet von Koburg mit dem Lande Bayern vereinigt".

Nach der Statistik von 1913 weist das Gebiet auf: Staatsforste 5905 ha, Staatsanteilforste 228 ha, Gemeindeforste 2650 ha, Genossenforste 2378 ha, Fideikommißforste 680 ha, andere Privatforste 4190 ha, zusammen 16031 ha.

Auf Nadelholz treffen in den Staatsforsten 85%, in den Gemeinde- und Privatforsten 76% der Fläche.

### b) Bildung des Landes Thüringen.

Durch Reichsgesetz vom 30. April 1920 wurden mit Wirkung vom 1. Mai 1920 ab die Länder Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Meiningen, Reuß, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Gotha ohne das Gebiet von Koburg, Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen „zu einem Lande Thüringen" vereinigt.

Nach den Erhebungen von 1913 betrug die Waldfläche:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kronforste | 65 522 | ha = | 16,7% |
| Staatsforste | 131 465 | „ = | 33,5 „ |
| Staatsanteilforste | 5 | „ = | 0,0 „ |
| Gemeindeforste | 56 789 | „ = | 14,4 „ |
| Stiftungsforste | 5 163 | „ = | 1,3 „ |
| Genossenforste | 15 429 | „ = | 3,9 „ |
| Privatforste | 118 459 | „ = | 30,2 „ |
| Thüringen | 392 832 | ha = | 100% |

Von den Privatforsten sind 14862 ha Fideikommiß-, 103597 ha andere Privatforste (die auf Koburg entfallenden 228 ha Staatsanteilforste wurden von der Fläche der Genossenforste abgezogen).

Bei einer Landesfläche von 1176310 ha berechnet sich ein Bewaldungsprozent von 33,4%; bei einer Bevölkerung von 1510538 Köpfen (1910) fällt auf den Kopf eine Waldfläche von 0,26 ha.

### e) Die Verluste des Deutschen Reiches an Gesamtfläche und Waldfläche durch das Friedensdiktat vom 28. Juni 1919.

#### 1. Verluste an Gesamtfläche.

Nach dem Statist. Jahrbuch für das Deutsche Reich für 1920 ergeben sich folgende Zahlen:

a) Durch Zwangsabtretung sind von der Gesamtfläche verloren gegangen 6727511 ha = 12,4% mit 5579912 Einwohnern (1910). Dazu gehören der größte Teil der Provinz Posen, die Hälfte der Provinz Westpreußen, der nördliche Teil der Provinz Schleswig-Holstein, kleinere Bezirke der Provinz Ostpreußen und Schlesien. Danzig wurde Freistaat und über das Memelgebiet ist noch nicht verfügt. Die Kreise Eupen und Malmedy im Rheinland sind infolge einer von Belgien gefälschten Volksabstimmung an Belgien gefallen.

b) Nachdem durch die bereits erfolgten Volksabstimmungen die Abstimmungsgebiete in Schleswig-Holstein (2. Zone) und in Ostpreußen und Oberschlesien (20. März 1921) sich mit überwiegender Majorität für Deutschland erklärt haben, bleibt als zukünftiges Abstimmungsgebiet nach 15 Jahren nur das Saarbecken mit 148432 ha und 571872 Einwohnern (1910) auf preußischem und 43700 ha und 80946 Einwohnern auf bayerischem Gebiet.

c) Besetzt vom Feinde waren anfangs 1921 3196400 ha = 5,9% mit 6457513 Einwohnern: In diesem Gebiete liegen 956675 ha Wald, davon in Preußen 702129 ha (linksrheinisch 541649 ha, rechtsrheinisch 160480 ha), in der Pfalz 233599 ha, in Birkenfeld 20947 ha.

Die Waldungen des Saargebietes stehen 15 Jahre unter der Verwaltung unserer Feinde.

#### 2. Der Verlust an Waldfläche.

| Landesteil | Abgetretene Waldfläche | | Im Abstimmungsgebiet | |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % |
| Ostpreußen | 41 820 | 6,3 | 258 094 | |
| Westpreußen | 391 798 | 67,1 | 36 999 | |
| Posen | 469 867 | 81,2 | — | |
| Schlesien | 19 056 | 1,6 | 346 751 | |
| Schleswig-Holstein | 20 235 | 16,2 | — | |
| Rheinprovinz (Eupen-Malmedy) | 31 364 | 3,8 | — | |
| Saarbecken (preuß.) | — | — | 45 539 | |
| Preußen | 974 140 | | 687 383 | |
| Bayer. Pfalz | | | 14 388 | |
| Elsaß-Lothringen | 436 347 | 100 | — | |
| Im ganzen | 1 410 487 | 9,9 | — | |

Durch den Verlust an Gebietsfläche ist die Fläche des Deutschen Reichs auf 47480390 ha verkleinert worden. Die Einwohnerzahl betrug am 8. Oktober 1919 60,90 Millionen. Zieht man die Waldfläche der abgetretenen Gebiete von

der 1913 erhobenen Gesamtwaldfläche ab, dann ergibt sich eine jetzige Waldfläche des Deutschen Reichs von 12810685 ha = 27,0%. Das Bewaldungsprozent ist also etwas gestiegen, da die von der Abtretung betroffenen preußischen Gebietsteile verhältnismäßig waldarm sind.

Preußen verliert an Staatswaldfläche 581513 ha (101 Oberförstereien und 583 Förstereien), durch Abstimmung gefährdet waren 346862 ha (58 Oberförstereien).

Die Verwaltung von 6 Oberförstereien im Saargebiet (Bez. Trier) mußte auf 15 Jahre an die Entente abgegeben werden.

## 5. Zahl und Umfang der forstlichen Betriebe im Jahre 1907.

Mit der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 wurden auch die Forstbetriebe als solche, gleichviel ob mit oder ohne Landwirtschaftsfläche, der Zahl und Flächengröße nach im ganzen erhoben. Außerdem wurden die Staats- bzw. Kronforstbetriebe und die Gemeindeforstbetriebe besonders dargestellt; es wird aber dazu vom Statistischen Amt selber bemerkt, daß diese Aufstellungen „nur wenig zuverlässiges Material liefern". Stiftungswaldungen und Waldgenossenschaftsforsten wurden den Gemeindewaldungen zugezählt[1]).

Als ein Betrieb galt die von einem oder mehreren Mitgliedern einer Haushaltung bewirtschaftete Fläche, gleichviel welchen Umfanges. Über Forste, welche von Beamten verwaltet werden, hatte der oberste die Verwaltung nach einem Betriebsplane führende Beamte die Nachweisung zu machen, für Staatsforste z. B. der Oberförster.

Die Zuverlässigkeit der gewonnenen statistischen Ergebnisse ist gering. Schon die 1895er Erhebung hatte in dieser Richtung versagt. Abgesehen davon läßt das Ergebnis keine forstpolitische Auswertung zu, weil die Besitzarten nicht streng auseinandergehalten sind. Die Einbeziehung der mit den Forstbetrieben verbundenen landwirtschaftlichen Flächen war völlig zwecklos.

Wir begnügen uns daher mit der Wiedergabe der Hauptergebnisse.

Die Anzahl der forstlichen Betriebe betrug 1907 1023178 mit einer ermittelten Waldfläche von 13875644 ha (1895 953874 mit 13725930 ha).

1. Die forstlichen Betriebe am 12. Juni 1907.

| Größenklassen | Zahl | % | Hiervon sind Staats- u. Kronforstbetriebe Anzahl | Forstfläche der Betriebe 1000 ha | % | Fläche der Staats- u. Kronforstbetriebe 1000 ha |
|---|---|---|---|---|---|---|
| unter 1 ha | 448 117 | 43,80 | 61 | 171 | 1,23 | 1,97 (1–20 ha) |
| 1 bis 2 ha | 175 720 | 17,17 | 46 | 236 | 1,70 | |
| 2 „ 10 „ | 299 916 | 29,31 | 147 | 1351 | 9,74 | |
| 10 „ 20 „ | 51 852 | 5,07 | 86 | 695 | 5,01 | |
| 20 „ 100 „ | 33 293 | 3,25 | 231 | 1346 | 9,70 | 12 |
| 100 „ 200 „ | 5 571 | 0,54 | 134 | 789 | 5,68 | 19 |
| 200 „ 500 „ | 4 624 | 0,45 | 208 | 1447 | 10,42 | 69 |
| 500 „ 1000 „ | 1 649 | 0,16 | 245 | 1147 | 8,27 | 182 |
| 1000 „ 2000 „ | 1 096 | 0,11 | 540 | 1551 | 11,17 | 803 |
| 2000 „ 5000 „ | 1 093 | 0,11 | 838 | 3473 | 25,03 | 2712 |
| 5000 und mehr | 247 | 0,02 | 178 | 1670 | 12,03 | 1138 |
| Zusammen | 1 023 178 | 100 | 2714 | 13876 | 100 | 4938 |

[1]) Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 212, Teil 2a, S. 254.

5. Zahl und Größe der forstlichen Betriebe einschließlich der Staats- und Kronforste, berechnet auf Grund der Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählung vom Jahre 1907 nach Staaten.

| Staaten und Landesteile | Zahl der forstlichen Betriebe | Hiervon treffen auf die Größenklasse von | | | | Gesamte Forstfläche | Von der Forstfläche kommen auf die Größenklasse von | | | | Durchschnittsgröße eines Betriebs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | unter 10 ha | 10 bis 100 ha | 100 bis 1000 ha | 1000 ha u. mehr | | unter 10 ha | 10 bis 100 ha | 100 bis 1000 ha | 1000 ha u. mehr | |
| | | % | % | % | % | 1000 ha | % | % | % | % | ha |
| Preußen | 460 207 | 88,0 | 10,2 | 1,5 | 0,3 | 8 258 | 10,2 | 14,4 | 24,1 | 51,3 | 17,9 |
| Ostpreußen | 23 120 | 84,3 | 13,7 | 1,5 | 0,5 | 654 | 7,9 | 10,2 | 13,4 | 68,5 | 28,3 |
| Westpreußen | 13 069 | 81,2 | 15,8 | 2,1 | 0,8 | 572 | 4,4 | 8,7 | 13,0 | 73,9 | 44,8 |
| Brandenburg | 53 278 | 79,6 | 18,5 | 1,5 | 0,4 | 1 322 | 9,2 | 16,4 | 19,8 | 54,6 | 24,8 |
| Pommern | 18 624 | 83,8 | 11,6 | 4,0 | 0,6 | 628 | 5,3 | 9,1 | 36,4 | 49,1 | 33,8 |
| Posen | 19 757 | 87,3 | 9,9 | 2,2 | 0,5 | 571 | 6,6 | 8,5 | 23,4 | 61,5 | 28,9 |
| Schlesien | 50 984 | 90,3 | 7,7 | 1,6 | 0,4 | 1 159 | 8,9 | 9,1 | 22,0 | 60,0 | 22,8 |
| Sachsen | 32 018 | 84,7 | 13,9 | 1,1 | 0,3 | 526 | 11,3 | 19,5 | 20,4 | 48,7 | 16,4 |
| Schleswig-Holstein | 12 248 | 91,6 | 7,4 | 0,9 | 0,2 | 130 | 18,4 | 16,0 | 23,7 | 41,9 | 10,6 |
| Hannover | 45 457 | 82,6 | 15,8 | 1,3 | 0,2 | 666 | 11,2 | 26,9 | 20,7 | 41,2 | 14,7 |
| Westfalen | 51 643 | 86,3 | 12,8 | 0,7 | 0,2 | 550 | 21,3 | 32,4 | 20,0 | 26,3 | 10,6 |
| Hessen-Nassau | 24 931 | 90,9 | 5,5 | 3,1 | 0,6 | 623 | 5,6 | 8,4 | 35,4 | 50,6 | 25,0 |
| Rheinland | 111 321 | 96,1 | 2,8 | 1,1 | 0,1 | 820 | 18,3 | 13,5 | 39,9 | 28,2 | 7,4 |
| Hohenzollern | 4 756 | 97,8 | 0,9 | 1,1 | 0,2 | 38 | 9,3 | 4,2 | 42,2 | 44,4 | 8,0 |
| Bayern | 290 327 | 91,0 | 8,4 | 0,5 | 0,1 | 2 401 | 24,3 | 19,8 | 16,4 | 39,5 | 8,3 |
| Oberbayern | 48 035 | 87,4 | 12,2 | 0,3 | 0,1 | 489 | 24,7 | 22,1 | 9,9 | 43,3 | 10,2 |
| Niederbayern | 45 355 | 87,8 | 11,9 | 0,2 | 0,1 | 309 | 34,7 | 32,5 | 7,4 | 25,4 | 6,8 |
| Pfalz | 24 150 | 97,2 | 1,7 | 0,9 | 0,2 | 213 | 7,9 | 7,3 | 32,0 | 52,8 | 8,8 |
| Oberpfalz | 38 998 | 85,6 | 14,1 | 0,2 | 0,1 | 334 | 28,5 | 29,3 | 8,0 | 34,2 | 8,6 |
| Oberfranken | 35 449 | 93,0 | 6,7 | 0,2 | 0,1 | 225 | 36,6 | 18,7 | 11,6 | 33,1 | 6,4 |
| Mittelfranken | 35 719 | 92,3 | 7,2 | 0,4 | 0,1 | 261 | 31,0 | 19,2 | 13,8 | 36,0 | 7,3 |
| Unterfranken | 34 435 | 96,0 | 2,7 | 1,2 | 0,1 | 342 | 8,1 | 8,7 | 33,0 | 50,2 | 9,9 |
| Schwaben | 28 186 | 94,4 | 4,8 | 0,6 | 0,2 | 226 | 23,2 | 13,7 | 23,0 | 40,1 | 8,0 |
| Sachsen | 34 272 | 93,3 | 5,7 | 0,7 | 0,3 | 376 | 17,1 | 10,9 | 18,6 | 53,4 | 11,0 |
| Württemberg | 73 081 | 95,7 | 3,2 | 0,9 | 0,2 | 592 | 14,8 | 10,5 | 33,5 | 41,2 | 8,1 |
| Baden | 49 961 | 91,5 | 6,6 | 1,7 | 0,2 | 550 | 9,9 | 16,6 | 41,5 | 32,0 | 11,0 |
| Hessen | 15 486 | 93,1 | 4,5 | 2,1 | 0,3 | 239 | 5,4 | 9,2 | 40,3 | 45,1 | 15,5 |
| Mecklenb.-Schwerin | 4 817 | 79,3 | 14,2 | 5,6 | 0,9 | 250 | 3,2 | 9,9 | 25,8 | 61,1 | 51,9 |
| Sachsen-Weimar | 9 698 | 93,4 | 5,5 | 0,8 | 0,3 | 91 | 16,6 | 13,2 | 26,3 | 43,9 | 9,4 |
| Mecklenb.-Strelitz | 759 | 84,5 | 7,9 | 5,8 | 1,8 | 63 | 2,0 | 3,2 | 15,1 | 79,7 | 8,3 |
| Oldenburg | 8 437 | 91,5 | 7,8 | 0,6 | 0,1 | 64 | 19,8 | 24,1 | 14,6 | 41,5 | 7,6 |
| Braunschweig | 2 433 | 82,6 | 12,6 | 3,4 | 1,4 | 112 | 3,8 | 9,5 | 18,8 | 67,9 | 46,0 |
| Sachsen-Meiningen | 8 827 | 90,5 | 7,4 | 1,8 | 0,3 | 110 | 11,3 | 14,7 | 31,4 | 42,5 | 12,5 |
| Elsaß-Lothringen | 41 631 | 96,3 | 2,0 | 1,5 | 0,2 | 422 | 4,8 | 8,7 | 41,1 | 45,4 | 10,1 |
| Übrige Staaten | 23 242 | — | — | — | — | 348 | — | — | — | — | — |
| **Deutsches Reich** | **1 023 178** | **90,3** | **8,8** | **1,2** | **0,2** | **13 876** | **12,7** | **14,7** | **24,4** | **48,2** | **13,5** |

## 6. Zu- und Abnahme der Forstfläche.

Die Zunahme der Forstfläche im Zeitraum 1878—1913 ist statistisch bewiesen. Dieser Tatbestand ist um so bemerkenswerter, als die landwirtschaftlich benutzte Fläche in der gleichen Zeit um den gewaltigen Betrag von 1912000 ha abgenommen hat.

Von der Gesamtfläche des Reiches waren:

| Flächen | 1878 | 1883 | 1893 | 1900 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tausend ha | | | | |
| landwirtschaftlich benutzt | 36 726 | 35 641 | 35 165 | 35 055 | 34 814 |
| Forsten | 13 873 | 13 908 | 13 957 | 13 996 | 14 223 |
| weder land- noch forstwirtschaftlich benutzt [1]) | 3 399 | 4 476 | 4 927 | 5 014 | 5 073 |
| Reichsfläche | 53 998 | 54 025 | 54 049 | 54 065 | 54 110 |

Man begegnet vielfach der Meinung, daß die Waldfläche des Deutschen Reiches im Verlauf der letzten hundert Jahre infolge einer Zunahme der Abholzungen immer kleiner geworden sei und daß wir uns überhaupt gegenwärtig in einer forstlich schlechteren Zeit befinden als vor hundert und mehr Jahren. Diese Auffassung ist durch nichts begründet und verfehlt.

Wie groß die Waldfläche in Deutschland in dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts und vor dieser Zeit war, darüber sind wir ebensowenig unterrichtet wie über den Waldstand der einzelnen Staaten. Die Vermessung der Waldungen wurde erst durch die Katastrierung des Grundbesitzes zum Zwecke der Grundsteuerveranlagung eingeleitet, ein Unternehmen, welches in den meisten Staaten erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts seinen Abschluß fand. Etwas rascher ging die Flächenfestsetzung für die Staatswaldungen vor sich, weil man dieselbe für die nach den napoleonischen Kriegen mit Energie betriebenen Forsteinrichtungsarbeiten brauchte [2]).

Sicher ist, daß in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts in einzelnen Gegenden Deutschlands viele Waldrodungen vorgenommen wurden. Die Umstände, welche dieselben veranlaßten, waren aber so gelagert, daß es sich mehr um eine Vielheit von Einzelfällen als um eine große Gesamtfläche handeln konnte. Die treibenden Kräfte für die Rodung waren die auf eine rasche Bevölkerungsvermehrung und eine Vergrößerung der Anbaufläche gerichtete volkswirtschaftliche Bewegung. Die Mittel zur Durchführung dieser Bestrebungen boten die ebenfalls in den Anschauungen und Tendenzen der damaligen Zeit begründeten Gemeindewaldteilungen, Staatswaldverkäufe und Forstrechtsablösungen durch Waldabfindungen. Die auf diesen Wegen den kleinen bäuerlichen Grundbesitzern ausgelieferten Waldungen wurden meistens gerodet und sollten auch nach den Wünschen der Staatsregierungen gerodet werden. Diesen Rodungen stehen aber die vielen Aufforstungen der neueren Zeit gegenüber.

Viel wesentlicher ist aber noch die Tatsache, daß der Wald von heute ohne Ansehung der Besitzkategorie sich in einem viel besseren Zustande befindet als jener vor hundert Jahren. Die aus dieser Zeit stammenden Nachweise über die Ertragsverhältnisse und das einstimmige Urteil der forstlichen Schriftsteller jener Zeit lassen darüber keinen Zweifel aufkommen.

Bei Vergleichung der bei den verschiedenen statistischen Erhebungen angeschriebenen Waldflächen muß man im Auge behalten, daß keine Bodenkulturstatistik den Anspruch auf absolute Richtigkeit hat. Abgesehen davon,

---

[1]) Haus- und Hofräume, Öd- und Unland, Wege, Gewässer usw.

[2]) Behlen und Laurop, Handbuch der Forst- und Jagdgesetzgebung in Bayern I. Bd., 1831, S. 81: „Ein großer Teil der Staatsforsten ist vermessen und die Taxation der wichtigsten Forsten vollendet. Wo dies nicht der Fall ist, benutzt man das Gutachten der mit den Forstbezirken genau bekannten Forstbeamten sowohl über den Flächenraum als über das Alter und den wechselseitigen Materialertrag der Bestände.“

daß die Auffassung über den Besitzcharakter verschiedener Besitzarten (Gemeinde-, Stiftungs-, Genossenschaftswald usw.) bei der Ausfüllung der Fragebogen oft wechselt und abgesehen von gröblichen Nachlässigkeiten seitens der Anschreiborgane, ist auch der oft vorhandene Widerspruch zwischen den Grundkatastern und der wirklichen Benutzungsart eines Grundstücks die Ursache statistischer Unstimmigkeiten.

Die gesamte Forstfläche betrug:

| | | |
|---|---|---|
| 1868[1] . . . . . | 13 473 366 ha (ohne Elsaß-Lothringen) | |
| 1878 . . . . . . | 13 872 926 ,, | |
| 1883 . . . . . . | 13 908 398 ,, | d. s. mehr 35 472 ha = 0,26 % |
| 1893 . . . . . . | 13 956 827 ,, | ,, ,, ,, 48 429 ,, = 0,35 ,, |
| 1900 . . . . . . | 13 995 869 ,, | ,, ,, ,, 39 042 ,, = 0,28 ,, |
| 1913 . . . . . . | 14 221 172 ,, | ,, ,, ,, 225 303 ,, = 1,58 ,, |
| | Mehrung von 1878—1913 | 348 246 ha = 2,52 % |

Die Forstfläche hat sich also in den 35 Jahren 1878—1913 stetig vergrößert. Die Gesamtzunahme beträgt 348 246 ha, d. i. eine Fläche, welche hinter der Gesamtwaldfläche des Königreich Sachsen nur wenig zurückbleibt.

Die durchschnittlich jährliche Zunahme beläuft sich auf:

| | |
|---|---|
| 1878—1883 . . . . . . . . . . . | 7 092 ha = 0,052 % |
| 1883—1893 . . . . . . . . . . . | 4 843 ,, = 0,035 ,, |
| 1893—1900 . . . . . . . . . . . | 5 577 ,, = 0,040 ,, |
| 1900—1913 . . . . . . . . . . . | 17 331 ,, = 0,124 ,, |
| 1878—1913 . . . . . . . . . . . | 9 950 ha = 0,072 % |

Seit dem Jahre 1878 hat somit die Forstfläche jährlich im Durchschnitt nahezu um 10 000 ha zugenommen.

Die größte Zunahme vollzog sich in den letzten 13 Jahren 1900—1913, ein Beweis dafür, daß man Neuaufforstungen für eine gute Vermögensanlage hielt. Die jährlich steigenden Holzpreise verfehlten ihren Anreiz hierzu nicht.

Die Gesamtwaldfläche betrug nach der Reichsstatistik Hektar:

| Jahr | Preußen | Bayern | Sachsen | Württemberg | Baden | Hessen | Elsaß-Lothringen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1878 . . . . | 8 124 521 | 2 501 948 | 415 162 | 599 515 | 553 296 | 239 989 | 443 864 |
| 1883 . . . . | 8 153 947 | 2 504 732 | 409 120 | 599 976 | 552 766 | 240 694 | 443 845 |
| 1893 . . . . | 8 192 505 | 2 508 088 | 387 729 | 599 853 | 566 159 | 240 706 | 442 998 |
| 1900 . . . . | 8 270 134 | 2 466 553 | 384 540 | 600 415 | 567 795 | 240 009 | 439 832 |
| 1913 . . . . | 8 435 809 | 2 494 342 | 377 645 | 604 724 | 588 866 | 241 962 | 436 347 |

Eine Abnahme weisen in Preußen seit 1878 nur die Provinzen Ostpreußen, Posen, Westfalen und Hessen-Nassau auf. In Ostpreußen war die Verringerung der Waldfläche bis 1900 eine ständige Erscheinung, erst von da trat eine Zunahme ein. Die 35jährige Bilanz ist aber noch negativ. In Posen ist der Rückgang von 10507 ha von 1883—1893 durch die neuerliche Zunahme noch nicht ganz ausgeglichen. Die Abnahme in Westfalen ist in diesem Industriegebiet nicht verwunderlich; sie konzentriert sich auf den Reg.-Bez. Düsseldorf, dessen Waldfläche ständig abnimmt.

[1]) Nach Leo, Forststatistik.

Der Rückgang der Waldfläche in Bayern wird in erster Linie durch die bedeutende Abnahme in der Zeit von 1893—1900 veranlaßt. Von 1900—1913 trat wieder eine Zunahme ein, die aber diese Abnahme noch nicht ganz ausgleichen konnte. Im letzten Zeitraum zeigt nur Niederbayern eine Abnahme von 1929 ha.

Der größte Feind der Waldbestockung ist die Industrie. Sachsen und Westfalen bringen hierfür den statistischen Beweis. Nächst dieser nagen alle Großstädte zur Befriedigung ihrer mannigfaltigen Bedürfnisse an der Fläche der benachbarten Waldungen. Ferner wurde für militärische Anlagen, Eisenbahnbauten usw. der Waldboden gerade im letzten Jahrzehnt sehr stark in Anspruch genommen.

Wenn trotz aller dieser Eingriffe in die Waldbodenfläche die Gesamtwaldfläche in den letzten 35 Jahren zugenommen hat, so zeigt sich in dieser Tatsache ein erfreuliches Maß von forstlicher Energie. Dessenungeachtet ist aber im Auge zu behalten, daß die Zunahme der Waldfläche mit der Zunahme der Bevölkerungsziffer nicht Schritt halten kann.

Die Mehrung um 350292 ha seit 1878 ist die Differenz aus der Zunahme von 408565 ha und der Abnahme von 58274 ha.

Seit 1878 betrug

| die Zunahme in: | | die Abnahme in: | |
|---|---|---|---|
| Preußen | 311 288 ha | Bayern | 7 606 ha |
| Württemberg | 5 210 „ | Sachsen | 37 517 „ |
| Baden | 35 570 „ | Braunschweig | 18 „ |
| Hessen | 1 973 „ | Sachsen-Altenburg | 1 576 „ |
| Meckl.-Schwerin | 22 258 „ | Schwarzb.-Rudolstadt | 924 „ |
| Sachsen-Weimar | 3 415 „ | Reuß ä. L. | 280 „ |
| Meckl.-Strelitz | 6 658 „ | Reuß j. L. | 342 „ |
| Oldenburg | 11 034 „ | Schaumburg-Lippe | 1 022 „ |
| S.-Meiningen | 4 870 „ | Lippe | 1 096 „ |
| S.-Coburg-Gotha | 389 „ | Bremen | 376 „ |
| Anhalt | 2 596 „ | Elsaß-Lothringen | 7 517 „ |
| Schwarzb.-Sondersh. | 1 632 „ | | |
| Waldeck | 697 „ | | |
| Lübeck | 345 „ | | |
| Hamburg | 630 „ | | |
| | Sa. 408 565 ha | | Sa. 58 274 ha |

Von der Mehrzunahme entfallen auf Preußen allein 88,9%. Der Vergleich der Waldflächenverschiebungen in den einzelnen Provinzen läßt eine wesentliche Wandlung zugunsten der Vermehrung der Waldfläche in den letzten 35 Jahren erkennen. Im ganzen betrug für den gesamten Staat die Zunahme

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1878—1883 | 29 426 ha, | d. s. jährlich | 5 885 ha |
| 1883—1893 | 38 559 „ | „ „ „ | 3 856 „ |
| 1893—1900 | 77 628 „ | „ „ „ | 11 090 „ |
| 1900—1913 | 165 675 „ | „ „ „ | 12 744 „ |
| 1878—1913 | 311 288 ha, | d. s. jährlich | 8 894 ha |

Die Bewegung der Forstflächen bei den verschiedenen Besitzarten kann nur bis 1883 verfolgt werden. Änderungen des Besitzstandes erfolgen durch Wechsel der Besitzer (Kauf, Tausch), Ausstockungen und Neuaufforstungen.

### a) Kron-, Staats- und Staatsanteilforste.

Deren Fläche betrug

| | | Zunahme | |
|---|---|---|---|
| 1883 . . . . . . | 4 546 757 | + 94 089 | + 391 395 ha. |
| 1893 . . . . . . | 4 640 846 | + 76 339 | |
| 1900 . . . . . . | 4 717 185 | + 220 967 | |
| 1913 . . . . . . | 4 938 152 | | |

Die Zunahme ist somit eine stetige und beträgt von 1883 bis 1913 8,61%. Bezüglich der für die Einzelstaaten ausgewiesenen Flächen ist zu beachten, daß in denselben auch die einem anderen Staat gehörenden Forsten enthalten sind (Enklaven). Ferner auch die nicht unter den Staatsforstverwaltungen stehenden anderen Staatsforste.

Von der Zunahme von 1883—1913 treffen auf Preußen 354673 ha, Sachsen 11800 ha, Württemberg 964 ha, Baden 8274 ha usw.

In den alten Provinzen Preußens hat sich die staatliche Holzbodenfläche von 1830 bis 1867 um 120 714 ha vermindert, hauptsächlich infolge der Flächenabtretungen für Forstrechtsablösungen (Donner I, 147).

In Bayern hat die unter dem Forstärar stehende gesamte Staatswaldfläche seit 1868 zugenommen, die Holzbodenfläche dagegen abgenommen. Dies ist auf die strengere Ausscheidung des zum Holzwuchs nicht geeigneten oder nicht bestimmten Geländes, namentlich im Gebirge, zurückzuführen. Nach den „Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns" betrug die Waldfläche:

| Jahr | Gesamtfläche | Holzboden | Nichtholzboden | Nichtholzboden |
|---|---|---|---|---|
| | Hektar | | | % |
| 1868 | 930 400 | 835 280 | 95 120 | 10,2 |
| 1878 | 931 504 | 834 972 | 96 522 | 10,4 |
| 1888 | 932 140 | 836 042 | 96 098 | 10,3 |
| 1893 | 934 220 | 836 078 | 98 142 | 10,5 |
| 1900 | 936 331 | 829 414 | 106 917 | 11,4 |
| 1906 | 936 617 | 823 624 | 112 993 | 12,1 |
| 1910 | 935 256 | 820 446 | 114 810 | 12,3 |
| 1911 | 935 688 | 821 027 | 114 661 | 12,3 |
| 1912 | 935 905 | 802 129 | 133 776 | 14,3 |

Von den Staatswaldungen liegen 18 570 ha (1902) im Herzogtum Salzburg (bayer. Forstämter Saalachthal, Unkenthal, Leoganghtal), deren Verwaltung nach der Salinenkonvention vom 23. Oktober 1829 der bayerischen Regierung allein zusteht (sog. Salforste). — Ferner sind in der Staatswaldfläche 8672 ha mit der Hälfte dieser Fläche enthalten als Anteilforste, weil der Ertrag derselben je zur Hälfte dem Staatsärar und den Miteigentümern zufällt. Hierzu zählen auch die Mundatwaldungen bei Weißenburg im Elsaß, deren Ertrag zwischen dieser Stadt und dem bayerischen Staat geteilt wird. Sie waren vom Jahre 624 bis zum 13. Jahrhundert Eigentum der Weißenburger Abtei, kamen 1275 zur Hälfte an die Stadt, 1793 trat der französische Staat an die Stelle der Abtei, 1815 fiel dieser Teil an die Pfalz. (Munt ursprünglich Herrschaft über das Hauswesen, später gleich Vogtei).

Nicht enthalten sind in obigen Ziffern 14 970 ha sonstige staatliche Waldungen, deren Erträge nicht im Forstbudget, sondern in dem Budget jener Verwaltungen, denen sie angehören (Militär-, Remontedepot-, Gestüts-, Bau-, Salinen-, Berg-, Eisenbahnärar) verrechnet werden. Dieselben sind in der Reichsstatistik auch den Staatswaldungen zugezählt.

Für die früheren Zeiten liegen folgende Angaben über die Staatswaldfläche vor, die sich auf das Gesamtareal beziehen: 1804 367 604 ha (nach Hazzi) [1], 1825 853 294 ha (Rudhart), 1844 898 296 ha (Forstverwaltung Bayerns 1844), 1861 914 739 ha (desgl. 1861).

In Sachsen stieg die Holzbodenfläche der Staatsforsten ununterbrochen von 143261 ha im Dezennium 1817/26 auf 166 808 ha im Dezennium 1884/93 [2].

---

[1]) Die statistischen Angaben Hazzis über die Bewaldungsverhältnisse Bayerns erklärt Grünberger („Einige Ansichten von dem Forstwesen in Bayern, 1805") als willkürliche Annahme.

[2]) Tharander forstl. Jahrbuch 1897.

In Württemberg betrug die Staatswaldfläche 1819 191 755 ha, 1834 180 317 ha. Von da ab stieg sie fortwährend [1]).

### b) Gemeinde- und Stiftungsforste.

Beide Kategorien müssen deswegen hier zusammengefaßt werden, weil bei den früheren Erhebungen offenbar manche unter der Verwaltung der Gemeinden stehende, aber einem bestimmten Stiftungszwecke gewidmete Forste bei den Gemeindeforsten angeschrieben wurden [2]).

Von 1883—1913 hat sich die Fläche der Gemeindeforste um 178844 ha = 8,48% und die Fläche der Stiftungsforste um 44558 ha = 24,0%, die Fläche beider um 223403 ha = 9,72% vergrößert.

Die Zunahme betrug von 1883—1913 in

| | Gemeinde-forste | Stiftungs-forste | |
|---|---|---|---|
| Preußen | 135 931 | 23 882 | ha |
| Bayern | 7 729 | 9 035 | ,, |
| Sachsen | 5 406 | 4 167 | ,, |
| Württemberg | 10 537 | 284 | ,, |
| Baden | 8 320 | 5 522 | ,, |

### c) Genossenforste.

Die statistische Fläche derselben ist seit 1883 um 54949 ha zurückgegangen, weil bei den Erhebungen der Begriff der Genossenforste verschieden gefaßt wurde.

Nach den Anweisungen des Bundesrates wurden 1883 und 1893 auch die im gemeinsamen Eigentum mehrerer Besitzer und verschiedener Besitzkategorien (mit Ausnahme des Fiskus) stehenden Forste den Genossenforsten zugerechnet, während 1900 und 1913 ausdrücklich bemerkt war, daß dazu nicht jene gemeinschaftliche Privatwaldungen zu zählen seien, bei denen die Gemeinschaft durch ein privatrechtliches Verhältnis (Erbschaft, Vertrag) entstanden ist.

### d) Privatforste.

Deren Fläche betrug

| | | Veränderung | Gesamt |
|---|---|---|---|
| 1883 | 6 720 984 | | |
| | | — 95 518 | |
| 1893 | 6 625 466 | | |
| | | — 122 101 | — 247 075 ha = 3,68%. |
| 1900 | 6 503 365 | | |
| | | — 29 456 | |
| 1913 | 6 473 909 | | |

Bei Beurteilung der Veränderungen der Privatwaldfläche ist zu beachten, daß eine Abnahme wohl in den meisten Fällen, aber nicht immer auf Rodung zurückzuführen ist. Dieselbe kann auch durch den Übergang von Privatwaldungen auf einen anderen Besitzstand, insbesondere durch Verkauf an den Staat veranlaßt sein. Ferner wurde die Privatforstfläche durch die Änderung des Begriffes der Genossenforste beeinflußt.

Eine Abnahme wiesen seit 1883 auf:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Preußen | mit | 213 383 | ha | = | 5,38% |
| Sachsen | ,, | 51 189 | ,, | = | 24,00 ,, |
| Württemberg | ,, | 3 493 | ,, | = | 1,70 ,, |
| Hessen | ,, | 5 256 | ,, | = | 6,47 ,, |
| Koburg-Gotha | ,, | 598 | ,, | = | 5,70 ,, |
| Mecklenburg-Strelitz | ,, | 3 025 | ,, | = | 15,90 ,, |
| Braunschweig | ,, | 763 | ,, | = | 7,34 ,, |

[1]) Forststatist. Mitt.

[2]) In Preußen wird eine Anzahl von Stiftungsforsten, welche unter Staatsverwaltung stehen, unter den Staatsforsten aufgeführt. Donner II, 5.

S.-Meiningen . . . . . . . . . . . mit 2 079 ha = 7,37 %
S.-Altenburg . . . . . . . . . . . „ 1 767 „ = 10,20 „
Schwarzburg-Rudolstadt . . . . . . „ 1 088 „ = 6,48 „
Anhalt . . . . . . . . . . . . . . „ 648 „ = 5,27 „
Elsaß-Lothringen . . . . . . . . . „ 11 392 „ = 11,90 „
Schaumburg-Lippe und Lippe . . . „ 86 „ = —

In den übrigen Staaten hat sich die Privatwaldfläche vermehrt.

Von den preußischen Provinzen weisen seit 1883 eine Abnahme der Privatforstfläche auf:

Ostpreußen . 47 916 ha = 19,00 % Posen . . . 76 631 ha = 19,00 %
Westpreußen . 66 858 „ = 28,40 „ Hessen-Nassau 6 149 „ = 5,84 „
Brandenburg . 28 231 „ = 3,72 „ Rheinland . . 20 390 „ = 6,14 „
Schlesien . . 23 523 „ = 2,61 „ Westfalen . . 22 073 „ = 5,38 „

Eine Zunahme weisen auf:

Pommern . . . . 6 514 ha = 1,81 % Hannover . . 43 894 ha = 17,50 %
Schleswig-Holstein 5 508 „ = 6,68 „ Hohenzollern . 1 641 „ = 9,83 „
Sachsen (Prov.) . 13 102 „ = 4,69 „

In Bayern betrug die Zunahme von 1883—1913 11 981 ha. Diese Ziffer ist indessen im Hinblick auf die weit auseinandergehenden Ergebnisse der Erhebungen von 1883, 1893, 1900 und 1913 sehr unsicher[1]).

## 7. Die noch aufforstungsfähige Fläche.

Da Deutschland ein im Verhältnis zu seinem Holzbedarf waldarmes Land ist, ist die Vergrößerung der Waldfläche ein wichtiges volkswirtschaftliches Problem[2]).

Gelegentlich der statistischen Erhebungen 1900 wurde auch das zur Aufforstung geeignete Land (geringe Weiden, Ödland) ermittelt und auf 633 303 ha = 4,5 % der 1900er gesamten Forstfläche beziffert. Davon liegen allein 544 954 ha in Preußen, durch deren Aufforstung das Waldareal dieses Staates um 6,6 % vermehrt würde.

Im Jahre 1893 ergab sich ohne Bayern, Mecklenburg-Schwerin und Sachsen-Weimar eine aufforstungsfähige Fläche von 676 946 ha.

Aufforstungsfähige Flächen im Jahre 1900.

| Staat | Geringere Weiden und Hutungen | | | Öd- und Unland | | | Zusammen aufforstungsfähig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | überhaupt | davon zur Aufforstung geeignet | | überhaupt | aufforstungsfähig | | |
| | ha | ha | % | ha | ha | % | ha |
| Preußen . . . . . | 1 448 081 | 229 433 | 15,8 | 1 595 388 | 315 521 | 19,7 | 544 954 |
| Bayern . . . . . . | 213 774 | 11 013 | 5,2 | 187 700 | 6 130 | 3,3 | 17 143 |
| Sachsen . . . . . . | 8 461 | 437 | 5,2 | 3 543 | 118 | 3,3 | 555 |
| Württemberg . . . . | 46 416 | 23 917 | 51,5 | 30 263 | 3 410 | 11,3 | 27 327 |
| Baden . . . . . . . | 47 301 | 2 676 | 5,7 | 20 311 | 94 | 0,5 | 2 770 |
| Deutsches Reich . | 1 911 574 | 282 489 | 14,8 | 2 102 490 | 350 814 | 16,7 | 633 303 |

[1]) Vgl. meinen Artikel im Forstw. Centralblatt 1915, 415ff.

[2]) K. J. Möller, Die Aufforstung landwirtschaftlich minderwertigen Bodens. Berlin 1908. — Beck im Tharander forstl. Jahrbuch. 58. Bd., S. 21, 1908. — Jentsch, ebenda 1913, 137. — R. Grieb, Das europäische Ödland. Frankfurt a. M. 1898.

Ferner wurde die aufforstungsfähige Fläche im ganzen festgestellt für: Hessen 762, Mecklenburg-Schwerin 1527, Sachsen-Weimar 1557, Oldenburg 23 705, Braunschweig 1805, Waldeck 1630, Lippe 2001, Elsaß-Lothringen 2969 ha usw.

Von der Statistik 1913 wurde das aufforstungsfähige Land nicht erfragt.

Aus den Ergebnissen der Erhebung von 1900 geht hervor, daß die Aufforstungsfähigkeit einer Fläche in den einzelnen Ländern sehr verschieden beurteilt wird. Tatsächlich ist die Frage auch heute viel schwieriger zu beant worten als vor einigen Jahrzehnten, da sie nach der objektiven und privatwirtschaftlichen Seite hin zu prüfen ist.

Die Aufforstungsfähigkeit einer Bodenfläche, d. h. ihre Eignung zur Forstkultur, ist zunächst ein naturwissenschaftlicher Begriff. Sie ist danach zu beurteilen, ob der Standort das Gedeihen der Holzpflanzen verbürgt. Nicht jeder von diesem Gesichtspunkte aus aufforstungsfähige Boden ist aber auch aufforstungswürdig. Es kommt in Betracht, ob die aufgewendeten Kosten durch den Ertrag wieder eingebracht werden, da die technischen Schwierigkeiten und damit die Kosten gerade für Ödlandsaufforstungen sehr erheblich sind. Wenn die Kostenfrage wegen der Nützlichkeit und Notwendigkeit der Waldbegründung im öffentlichen Interesse (Schutzwald) zurücktreten muß, müssen auch öffentliche Mittel gewährt werden.

Während früher bestimmte Böden ohne weiteres als absolute Waldböden, d. h. als nur zur Holzzucht verwendbar bezeichnet werden konnten, hat sich dieser Begriff durch den Fortschritt der landwirtschaftlichen Betriebstechnik wesentlich verschoben. Ihm zu eigen bleibt nurmehr die Steilheit der Lage (Hänge) und das Klima (Gebirgslagen). Der Mangel an Nährstoffen scheidet nahezu vollständig aus, weil die Landwirtschaft durch Melioration und Düngung sich jeden Boden dienstbar machen kann. Dazu kommt, daß auch magere Böden sich für die Viehweide (Schafweide) eignen und Moorböden für den Weidebetrieb und landwirtschaftlichen Betrieb überhaupt zurecht gerichtet werden können.

Ferner ist die Aufforstungswürdigkeit auch nach den örtlichen Verhältnissen zu prüfen, insbesondere ob für die Bewohner eine Vermehrung der Waldfläche nützlich ist, ob die Wasserwirtschaft nicht beeinträchtigt wird, ob die angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke nicht benachteiligt werden usw.

Endlich sind die persönlichen wirtschaftlichen Verhältnisse der Bodeneigentümer zu berücksichtigen. Eine magere Weidefläche kann vielleicht durch Aufforstung auf eine höhere Rente gebracht werden, aber als solche trotzdem erhalten werden müssen, weil sie dem Eigentümer die Möglichkeit gewährt, eine Kuh oder eine Ziege zu halten (Streuwiesen!). In unfruchtbaren Gebieten kann durch umfangreiche Aufforstungen die Existenz ganzer Gemeinden in Frage gestellt werden.

Sicher sind in Deutschland noch viele Flächen vorhanden, die aufgeforstet werden sollten. Sie können indessen nicht gelegentlich der mehr oder weniger mechanischen statistischen Erhebungen über die land- und forstwirtschaftliche Bodenbenutzung ermittelt werden, sondern nur gemeindeweise durch besondere Kommissionen von land- und forstwirtschaftlichen Sachverständigen unter Prüfung aller besonderen örtlichen und persönlichen Verhältnisse der Grundbesitzer.

Erfahrungsgemäß werden Ödlandsaufforstungen von Privaten und Gemeinden wegen der hohen Kosten nur ausnahmsweise ausgeführt. Ohne staatliche oder kommunale Mithilfe in irgend einer Form, worunter auch Steuer-

befreiungen zu verstehen sind, wird daher die Aufforstung privater Ödländereien keine namhaften Fortschritte machen (s. auch Privatwaldwirtschaft).

An Torfmooren waren 1912 im Deutschen Reich 1 147 000 ha Hochmoore (über dem Grundwasserspiegel) und ebensoviel Niederungsmoore vorhanden, von beiden Klassen in Preußen 2 000 000 ha, Bayern 146 400, Oldenburg 97 600, Württemberg 20 000 ha. Die Hochmoore Hannovers umfassen 303 157 ha, in Schleswig-Holstein 10 000 ha. Die umfangreichsten Aufforstungen von Mooren wurden von der Provinz Hannover ausgeführt.

Die Torfgewinnung für Heizzwecke hat in den letzten Jahren große Bedeutung gewonnen.

Die preußische Staatsforstverwaltung hat von 1883—1909 110 034 ha Ödland erworben und aufgeforstet.

## 8. Die Holz- und Betriebsarten.

Siehe Tabelle S. 28.

### Summarische Übersicht.

Die Wälder des Deutschen Reiches waren 1913 zu 29,9% mit Laubholz und zu 70,1% mit Nadelholz bestockt. Die Entwicklung war seit 1883 folgende:

| | Laubholz | | Nadelholz | |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % |
| 1883 . . . . . | 4 802 580 | 34,5 | 9 105 818 | 65,5 |
| 1893 . . . . . | 4 667 210 | 33,5 | 9 283 120 | 66,5 |
| 1900 . . . . . | 4 544 800 | 32,5 | 9 451 069 | 67,5 |
| 1913 . . . . . | 4 258 649 | 29,9 | 9 962 101 | 70,1 |

Seit 1883 hat sich mithin die Laubholzfläche um 543 931 ha vermindert, die Nadelholzfläche um 856 283 ha vergrößert. In der 1913er Statistik wurden 422 ha Waldeinteilungslinien, Pflanzgärten usw., die in der Gesamtwaldfläche enthalten sind, nicht auf die Betriebs- und Holzarten verteilt.

Die Gesamtmehrung der Waldfläche von 1883—1913 beträgt 312 774 ha. Diese Ziffer gibt mit jener, um welche die Laubholzfläche zurückgegangen ist, abzüglich der ausgeschiedenen 422 ha, den Zuwachs der Nadelholzfläche an [(312 774 + 543931) — 422 = 856705 — 422 = 856283 ha]. Es ist also rechnerisch nicht bloß die abgehende Laubholzfläche, sondern auch der Zugang an Gesamtwaldfläche zugunsten des Nadelholzes bestockt worden.

Die Verminderung der Laubholzfläche vollzieht sich seit 1883 im ganzen Deutschen Reich, ausgenommen Ostpreußen, nahezu gleichmäßig und am intensivsten im westlichen Laubholzgebiet.

In gemischten Beständen sind die einzelnen Holzarten nach ihrem Flächenanteil eingetragen. Im Jahre 1893 wurden in Preußen für Laubholz und Nadelholz die „gemischten" Bestände besonders ausgeschieden.

Das Vordringen des Nadelholzes auf Kosten des Laubholzes ist eine Erscheinung, die sich schon auf hundert und mehr Jahre zurück verfolgen läßt. Die Gründe hierfür sind teils technischer, teils finanzieller Natur:

a) Das Nadelholz ist weniger anspruchsvoll an den Standort als das Laubholz. Infolgedessen eroberte es sich alle jene Laubholzflächen, die durch exzessive Streu- und Weidenutzung und schlechte Wirtschaft laubholzmüde geworden sind.

b) Die Verjüngung der am meisten verbreiteten Laubholzart, der Rotbuche, kann zweckmäßig nur auf natürlichem Wege erfolgen. Dadurch hängt die Verjüngung von dem Eintritt ergiebiger Samenjahre ab, die aber nur periodisch wiederkehren und oft lange Zeit ganz ausbleiben. Schon deswegen verliert die Buche im Kulturwald immer mehr von ihrem Besitzstand. —

## Verteilung der Betriebs- und Holzarten Deutschlands in Prozenten der Gesamtwaldfläche im Jahre 1913.

| Staaten und Landesteile | Laubholz | | | | | Nadelholz | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Überhaupt | Niederwald | Mittelwald | Plenterwald | Hochwald | Überhaupt | Plenterwald | Hochwald | Kiefer | Lärche | Fichte | Tanne |
| **Preußen** | **28,5** | 6,1 | 1,9 | 2,9 | 17,6 | **71,5** | 8,7 | 62,8 | 58,1 | 0,1 | 12,9 | 0,4 |
| Ostpreußen | **21,7** | 3,1 | 0,8 | 3,7 | 14,1 | **78,3** | 14,5 | 63,8 | 51,3 | 0,0 | 25,4 | 1,6 |
| Westpreußen | **10,2** | 1,4 | 0,3 | 1,7 | 6,8 | **89,8** | 10,8 | 79,0 | 88,1 | 0,0 | 1,5 | 0,2 |
| Brandenburg | **7,3** | 0,9 | 0,2 | 0,6 | 5,6 | **92,7** | 7,7 | 85,0 | 92,4 | 0,0 | 0,3 | 0,0 |
| Pommern | **23,9** | 2,2 | 1,7 | 4,5 | 15,5 | **76,1** | 12,8 | 63,3 | 73,0 | 0,0 | 2,9 | 0,2 |
| Posen | **11,4** | 2,0 | 0,6 | 1,4 | 7,4 | **88,6** | 9,6 | 79,0 | 87,8 | 0,0 | 0,7 | 0,1 |
| Schlesien | **12,3** | 3,6 | 2,6 | 1,4 | 4,7 | **87,7** | 7,0 | 80,7 | 72,0 | 0,2 | 15,0 | 0,5 |
| Sachsen | **26,5** | 2,8 | 2,8 | 4,6 | 16,3 | **73,5** | 11,1 | 62,4 | 60,4 | 0,1 | 12,8 | 0,2 |
| Schleswig-Holstein | **58,8** | 5,6 | 3,7 | 11,5 | 38,0 | **41,2** | 8,1 | 33,1 | 12,6 | 0,3 | 27,0 | 1,3 |
| Hannover | **33,7** | 3,0 | 2,7 | 3,7 | 24,3 | **66,3** | 14,5 | 51,8 | 47,8 | 0,1 | 17,7 | 0,7 |
| Westfalen | **61,2** | 20,9 | 3,8 | 8,1 | 28,4 | **38,8** | 8,3 | 30,5 | 13,6 | 0,3 | 24,4 | 0,5 |
| Hessen-Nassau | **60,1** | 5,9 | 1,2 | 1,7 | 51,3 | **39,9** | 1,3 | 38,6 | 16,8 | 0,2 | 22,8 | 0,1 |
| Rheinland | **65,4** | 25,0 | 4,3 | 2,9 | 33,2 | **34,6** | 2,6 | 32,0 | 12,9 | 0,1 | 21,4 | 0,2 |
| Hohenzollern | **37,4** | 2,1 | 0,9 | 4,8 | 29,6 | **62,6** | 6,6 | 56,0 | 11,7 | 0,0 | 40,9 | 10,0 |
| **Bayern** | **22,1** | 3,0 | 5,9 | 1,7 | 11,5 | **77,9** | 9,8 | 68,1 | 32,4 | 0,5 | 39,6 | 5,4 |
| Kreise rechts d. Rh. | **19,6** | 2,4 | 6,0 | 1,9 | 9,3 | **80,4** | 10,7 | 69,7 | 30,9 | 0,6 | 43,1 | 5,8 |
| Oberbayern | **12,4** | 1,8 | 1,1 | 2,7 | 6,8 | **87,6** | 19,5 | 68,1 | 11,6 | 0,9 | 66,9 | 8,2 |
| Niederbayern | **17,1** | 2,6 | 1,7 | 4,5 | 10,3 | **82,9** | 16,8 | 66,1 | 22,0 | 0,6 | 46,1 | 14,2 |
| Oberpfalz | **3,7** | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 2,6 | **96,3** | 6,3 | 90,0 | 60,8 | 0,3 | 30,6 | 4,6 |
| Oberfranken | **12,7** | 4,3 | 3,3 | 0,9 | 4,2 | **87,3** | 9,4 | 77,9 | 40,9 | 0,1 | 40,0 | 6,3 |
| Mittelfranken | **16,6** | 2,5 | 7,1 | 0,8 | 6,2 | **83,4** | 5,3 | 78,1 | 54,3 | 0,1 | 28,2 | 0,8 |
| Unterfranken | **58,7** | 3,9 | 24,2 | 1,3 | 29,3 | **41,3** | 2,5 | 38,8 | 29,5 | 1,2 | 10,2 | 0,4 |
| Schwaben | **21,5** | 2,6 | 8,8 | 1,4 | 8,7 | **78,5** | 7,7 | 70,8 | 4,9 | 0,2 | 70,3 | 3,1 |
| Rheinpfalz | **46,5** | 8,9 | 4,9 | 0,3 | 32,4 | **53,5** | 1,6 | 51,9 | 47,1 | 0,2 | 5,2 | 1,0 |
| Sachsen | **10,5** | 3,5 | 2,8 | 1,4 | 2,8 | **89,4** | 4,6 | 84,8 | 26,4 | 0,1 | 62,6 | 0,2[1]) |
| Württemberg | **36,0** | 0,4 | 5,2 | 2,3 | 28,1 | **64,0** | 5,7 | 58,3 | 9,2 | 0,3 | 41,6 | 12,9 |
| Baden | **45,1** | 6,5 | 8,2 | 0,8 | 29,6 | **54,9** | 2,5 | 52,4 | 13,2 | 0,4 | 28,0 | 13,3 |
| Hessen | **50,2** | 6,2 | 0,0 | 0,1 | 43,9 | **49,8** | 0,0 | 49,8 | 34,4 | 0,4 | 14,8 | 0,2 |
| Mecklenb.-Schwerin | **35,0** | 7,4 | 2,0 | 3,0 | 22,6 | **65,0** | 2,5 | 62,5 | 60,1 | 0,0 | 4,3 | 0,6 |
| Sachsen-Weimar | **33,2** | 2,1 | 8,0 | 4,5 | 18,6 | **66,8** | 3,6 | 63,2 | 37,7 | 0,2 | 28,8 | 0,1 |
| Mecklenb.-Strelitz | **33,5** | 5,7 | 2,9 | 2,9 | 22,0 | **66,5** | 1,9 | 64,6 | 65,3 | 0,0 | 0,9 | 0,3 |
| Oldenburg | **48,2** | 15,5 | 0,5 | — | 32,2 | **51,8** | — | 51,8 | 45,3 | 0,1 | 6,3 | 0,1 |
| Braunschweig | **54,3** | 0,4 | 6,7 | 1,3 | 45,9 | **45,7** | 1,4 | 44,3 | 7,5 | 0,2 | 37,7 | 0,3 |
| Sachsen-Meiningen | **19,4** | 0,8 | 5,5 | 0,4 | 12,7 | **80,6** | 0,8 | 79,8 | 26,2 | 0,1 | 52,3 | 2,0 |
| Sachsen-Altenburg | **12,2** | 3,1 | 3,8 | 1,1 | 4,2 | **87,8** | 4,4 | 83,4 | 59,0 | 0,1 | 28,6 | 0,1 |
| Sachs.-Koburg-Gotha | **22,4** | 3,4 | 5,9 | 2,0 | 11,1 | **77,6** | 1,6 | 76,0 | 16,8 | 0,3 | 59,7 | 0,8 |
| Anhalt | **27,8** | 1,6 | 2,0 | 6,8 | 17,4 | **72,2** | 4,8 | 67,4 | 57,6 | 0,1 | 14,5 | 0,0 |
| Schwarzb.-Sondersh. | **39,7** | 1,5 | 4,1 | 15,3 | 18,8 | **60,3** | 5,2 | 55,1 | 15,2 | 0,1 | 44,9 | 0,1 |
| Schwarzb.-Rudolstadt | **16,0** | 3,7 | 3,2 | 5,4 | 3,7 | **84,0** | 10,5 | 73,5 | 31,0 | 0,1 | 48,6 | 4,3 |
| Waldeck | **63,3** | 1,5 | 1,2 | 1,8 | 58,8 | **36,7** | 1,4 | 35,3 | 9,4 | 0,6 | 26,5 | 0,2 |
| Reuß älterer Line | **3,0** | 0,2 | 0,2 | 0,8 | 1,8 | **97,0** | 9,1 | 87,9 | 33,5 | 0,1 | 61,9 | 1,5 |
| Reuß jüngerer Linie | **3,2** | 0,8 | 0,2 | 1,2 | 1,0 | **96,8** | 8,9 | 87,9 | 11,5 | 0,1 | 83,7 | 1,5 |
| Schaumburg-Lippe | **75,2** | 0,1 | — | 1,5 | 73,6 | **24,8** | 0,5 | 24,3 | 4,8 | 0,5 | 19,5 | 0,0 |
| Lippe | **73,5** | 2,9 | 1,2 | 6,2 | 63,2 | **26,5** | 4,6 | 21,9 | 5,7 | 0,2 | 20,0 | 0,6 |
| Lübeck | **68,6** | 13,2 | 0,1 | 3,0 | 52,3 | **31,4** | 3,2 | 28,2 | 22,8 | — | 8,3 | 0,3 |
| Bremen | **100,0** | 100,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Hamburg | **38,8** | 12,5 | — | 5,2 | 21,1 | **61,2** | 13,0 | 48,2 | 41,8 | — | 19,2 | 0,2 |
| Elsaß-Lothringen | **66,6** | 5,8 | 24,4 | 1,3 | 35,1 | **33,4** | 2,0 | 31,4 | 11,3 | 0,0 | 3,9 | 18,2 |
| **Deutsches Reich** 1913 | **29,9** | 5,1 | 3,8 | 2,4 | 18,6 | **70,1** | 7,7 | 62,4 | 45,5 | 0,2 | 21,5 | 2,9 |
| 1900 | **32,5** | 6,8 | 5,0 | 2,3 | 18,4 | **67,5** | 7,4 | 60,1 | 44,6 | 0,1 | 20,1 | 2,7 |
| 1893 | **33,5** | 6,0 | 5,5 | 22,0 | | **66,5** | — | — | 41,8 | 0,3 | 22,5[2]) | |
| 1883 | **34,5** | 6,5 | 6,5 | 21,5 | | **65,5** | — | — | 42,6 | 0,3 | 22,6 | |

[1]) Außerdem noch 0,1% Waldeinteilungslinien, holzleere Streifen, Waldwege, Pflanzgärten usw.

[2]) Außerdem 1,9% gemischtes Nadelholz nur für Preußen ausgewiesen.

Die künstliche Verjüngung des Laubholzes ist kostspieliger wie die des Nadelholzes.

c) Das Nadelholz läßt sich durch Saat und Pflanzung leicht künstlich verjüngen, und zwar jedes Jahr nach Bedürfnis. Soweit von der natürlichen Verjüngung, namentlich bei der Weißtanne, Gebrauch gemacht wird, ist dieselbe wegen der günstigeren Verteilung der Samenjahre und der Beweglichkeit der geflügelten Samen erfolgreicher als beim Laubholz. — Die Ausbesserung von Lücken in den Laubholzverjüngungen erfolgt fast ausschließlich mit Nadelholz.

Außerdem wirken noch eine Reihe von anderen waldbaulichen Ursachen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, fördernd auf die Verbreitung des Nadelholzes.

d) Nadelholz gibt mehr Nutzholz als das Laubholz. Diese Tatsache als solche, dann der kürzere Produktionszeitraum, die größere Massenproduktion, die höheren Durchforstungserträge und endlich die leichte und billige Verjüngung machen die Nadelholzzucht rentabler als die Laubholzzucht. Darin liegt das stärkste Kompelle für die Begünstigung des Nadelholzes. Die mittleren und kleineren Privatwaldbesitzer schätzen außerdem das Nadelholz noch besonders hoch, weil es bessere Streu (namentlich die Kiefer) und viele für den landwirtschaftlichen Betrieb nötige schwache Nutzholzsortimente liefert und weil es in jedem Alter verwertbar ist.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus ist die weitere Ausbreitung des Nadelholzes nicht ungünstig zu beurteilen, weil dadurch nicht bloß höhere inländische Werte geschaffen werden, sondern auch die Holzeinfuhr aus dem Auslande, die zu etwa $^{9}/_{10}$ aus Nadelholz besteht, etwas zurückgedrängt werden kann. Für den Massenverbrauch wird Nadelholz stets die erste Stelle einnehmen.

Auf die Besitzarten verteilte sich 1913 die Laubholz- und Nadelholzfläche wie folgt:

| Besitzarten | Laubholzfläche | | Nadelholzfläche | |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % |
| Kron-, Staats- und Staatsanteilforste | 1 265 941 | 25,7 | 3 671 878 | 74,3 |
| Gemeindeforste | 1 066 743 | 46,6 | 1 222 013 | 53,4 |
| Stiftungsforste | 63 851 | 27,7 | 166 693 | 72,3 |
| Genossenforste | 196 929 | 68,0 | 92 879 | 32,0 |
| Privatforste | 1 665 185 | 25,7 | 4 808 638 | 74,3 |
| davon: | | | | |
| *Fideikommißforste* | *436 892* | *26,0* | *1 246 536* | *74,0* |
| *andere Privatforste* | *1 228 293* | *25,7* | *3 562 102* | *74,3* |
| Zusammen | 4 258 649 | 29,9 | 9 962 101 | 70,1 |

Die größte Verbreitung hat mithin das Laubholz im Gemeinde- und Genossenwald, von dem es über die Hälfte einnimmt. Dies hängt damit zusammen, daß die Mehrzahl der Waldungen dieser Besitzkategorie sich im westlichen Deutschland befindet, wo das Laubholz überhaupt seine stärkste Verbreitung hat. Der Laubholzanteil in den Staats- und Privatforsten bleibt hinter der Durchschnittsziffer erheblich zurück.

Die Verteilung der Holzarten in den Staatsforsten und Staatsanteilforsten war 1913 in Prozenten der Staatswaldfläche:

| Staat | Laubholz | Darunter Eichenhochwald | Nadelholz [1] | Darunter Kiefern | Fichten | Tannen | Lärchen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preußen | 22,9 | 6,3 | 77,1 | 63,2 | 13,8 | 0,1 | 0,0 |
| Bayern | 22,6 | 3,9 | 77,4 | 29,1 | 42,5 | 5,2 | 0,6 |
| Sachsen | 3,3 | 0,8 | 96,7 | 18,8 | 77,7 | 0,2 | 0,0 |
| Württemberg | 30,0 | 4,3 | 70,0 | 9,9 | 45,3 | 14,3 | 0,5 |
| Baden | 37,2 | 4,4 | 62,8 | 14,8 | 31,0 | 16,4 | 0,6 |
| Hessen [2] | 57,6 | 16,1 | 42,4 | 26,8 | 15,0 | 0,2 | 0,4 |
| Braunschweig | 48,5 | 5,7 | 51,5 | 5,7 | 45,4 | 0,2 | 0,2 |
| Elsaß-Lothringen | 62,2 | 19,7 | 37,8 | 17,4 | 4,6 | 15,8 | 0,0 |
| Deutsches Reich | 25,0 | 5,8 | 75,0 | 48,0 | 24,3 | 2,5 | 0,2 |

Die Verteilung der Holz- und Betriebsarten nach Staaten und Landesteilen ergibt folgendes Bild.

Denkt man sich entlang der östlichen Grenze von Württemberg von Süden gegen Norden eine gerade Linie gezogen — die ungefähr zusammentrifft mit dem 28. Meridian östlich von Ferro oder auch mit dem 10. östlich von Greenwich —, dann kann der westlich davon gelegene Teil des Deutschen Reiches als Laubholzgebiet, der östlich gelegene als Nadelholzgebiet bezeichnet werden.

Die Hälfte und mehr der Gesamtwaldfläche ist mit Laubholz bestockt in: Elsaß-Lothringen, Rheinpfalz, Regierungsbezirk Unterfranken, Hessen; Prov. Rheinland, Hessen-Nassau, Westfalen, Schleswig-Holstein; Braunschweig, Waldeck, beide Lippe.

Zwischen 32,5 und 50% ($^1/_3$—$^1/_2$) beträgt die Laubholzbestockung in Baden, Württemberg, Hohenzollern, Sachsen-Weimar, Oldenburg, Schwarzburg-Sondershausen, Hannover, beiden Mecklenburg.

## 9. Die Altersklassen.

Zuerst 1900 und dann wieder 1913 wurden für die einzelnen Holzarten im Hochwaldbetrieb die Altersklassen erhoben. Für die Beurteilung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, daß die verschiedenen Holzarten in verschiedenen Umtriebszeiten bewirtschaftet werden und hinsichtlich der Genauigkeit, daß die Altersklassen in den Privatforsten, für die die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes nicht vorgeschrieben ist — wenigstens soweit die kleineren in Betracht kommen —, nur auf ungefährer Schätzung beruhen können.

Nach der Tabelle ergibt sich folgendes:

Die Altersklassen des Hochwaldes in den deutschen Forsten im Jahre 1913.

| Staat | über 120 | 101 bis 120 | 81 bis 100 | 61 bis 80 | 41 bis 60 | 21 bis 40 | bis 20 | Räumden und Blößen | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | | |
| | vor 1793 | 1793 bis 1813 | 1813 bis 1833 | 1833 bis 1853 | 1853 bis 1873 | 1873 bis 1893 | 1893 bis 1913 | | |
| | begründet | | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | | |
| **1. Eiche.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 40,3 | 33,7 | 43,9 | 54,2 | 69,4 | 100,7 | 85,9 | 6,7 | 434,7 |
| Bayern | 9,0 | 4,6 | 6,9 | 6,7 | 8,5 | 8,5 | 8,3 | 0,2 | 52,7 |
| Württemberg | 1,0 | 2,5 | 6,2 | 8,1 | 5,0 | 3,9 | 4,7 | 0,0 | 31,5 |
| Baden | 1,6 | 3,2 | 4,4 | 4,2 | 3,4 | 4,0 | 3,5 | 0,0 | 24,3 |
| Hessen | 2,6 | 3,3 | 3,9 | 3,0 | 3,6 | 5,4 | 3,9 | 0,0 | 25,7 |
| Elsaß-Lothringen | 3,4 | 4,9 | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 8,1 | 7,2 | 0,7 | 50,0 |
| Deutsches Reich | 64,9 | 57,6 | 80,6 | 92,3 | 107,0 | 138,8 | 122,1 | 8,4 | 671,7 |

[1]) Hochwald und Plenterwald zusammengenommen. [2]) Einschließlich Kronforste.

| Staat | über 120 / vor 1793 | 101 bis 120 / 1793 bis 1813 | 81 bis 100 / 1813 bis 1833 | 61 bis 80 / 1833 bis 1853 | 41 bis 60 / 1853 bis 1873 | 21 bis 40 / 1873 bis 1893 | bis 20 / 1893 bis 1913 | Räumden und Blößen | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt / begründet | | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | | |
| **2. Buche und alle anderen harten Laubhölzer.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 67,8 | 128,3 | 170,0 | 174,2 | 137,2 | 109,1 | 71,1 | 4,8 | 862,7 |
| Bayern | 31,6 | 30,0 | 37,5 | 34,6 | 26,6 | 26,8 | 24,0 | 1,3 | 212,5 |
| Württemberg | 0,9 | 10,0 | 25,9 | 31,5 | 23,7 | 18,7 | 20,8 | 0,2 | 131,8 |
| Baden | 5,1 | 13,8 | 24,3 | 29,0 | 26,3 | 24,8 | 21,9 | 0,3 | 145,5 |
| Hessen | 9,7 | 15,7 | 16,0 | 12,2 | 10,0 | 9,1 | 4,8 | 0,0 | 77,6 |
| Mecklenburg-Schwerin | 3,5 | 5,6 | 8,7 | 7,2 | 4,3 | 3,5 | 3,3 | 0,3 | 36,4 |
| Braunschweig | 4,0 | 7,1 | 9,9 | 9,2 | 5,0 | 5,1 | 3,6 | 0,1 | 44,0 |
| Elsaß-Lothringen | 3,3 | 10,3 | 16,3 | 18,4 | 18,1 | 17,4 | 11,7 | 1,4 | 96,8 |
| Deutsches Reich | 136,8 | 239,4 | 329,3 | 337,7 | 267,1 | 228,1 | 171,9 | 9,5 | 1 719,8 |
| **3. Kiefer.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 125,6 | 225,9 | 332,8 | 619,7 | 897,9 | 995,9 | 954,1 | 149,0 | 4 300,9 |
| Bayern | 17,9 | 31,7 | 70,7 | 125,8 | 147,3 | 158,6 | 173,5 | 13,5 | 739,2 |
| Sachsen | 0,1 | 1,3 | 5,5 | 18,7 | 26,1 | 22,3 | 13,8 | 3,4 | 91,1 |
| Württemberg | 2,2 | 4,0 | 4,7 | 7,7 | 9,2 | 13,2 | 9,0 | 0,7 | 50,8 |
| Baden | 1,5 | 4,6 | 8,2 | 16,7 | 16,9 | 16,0 | 13,0 | 0,3 | 77,2 |
| Hessen | 0,5 | 3,6 | 11,5 | 21,4 | 15,2 | 16,0 | 13,7 | 0,6 | 82,5 |
| Mecklenburg-Schwerin | 1,6 | 5,1 | 11,6 | 20,1 | 31,8 | 35,6 | 33,2 | 3,9 | 142,8 |
| Sachsen-Weimar | 0,2 | 0,6 | 2,6 | 7,5 | 9,2 | 7,3 | 5,3 | 0,6 | 33,4 |
| Mecklenburg-Strelitz | 1,3 | 5,1 | 5,7 | 6,3 | 6,5 | 7,0 | 7,7 | 1,4 | 41,0 |
| Oldenburg | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 1,9 | 3,2 | 11,3 | 11,6 | 1,3 | 30,3 |
| Sachsen-Meiningen | 0,2 | 0,6 | 2,0 | 5,8 | 7,4 | 6,4 | 5,0 | 0,2 | 27,6 |
| Anhalt | 1,0 | 1,0 | 2,4 | 5,3 | 6,7 | 6,9 | 7,2 | 0,4 | 31,0 |
| Elsaß-Lothringen | 0,4 | 2,6 | 5,1 | 7,5 | 12,3 | 11,1 | 8,5 | 0,8 | 48,3 |
| Deutsches Reich | 152,9 | 287,8 | 467,6 | 875,6 | 1 205,6 | 1 323,7 | 1 269,1 | 177,9 | 5 760,2 |
| **4. Lärche.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 0,0 | 0,3 | 0,4 | 1,2 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 0,0 | 6,6 |
| Bayern | 0,3 | 0,3 | 0,7 | 1,8 | 1,5 | 1,9 | 3,0 | 0,0 | 9,7 |
| Deutsches Reich | 0,3 | 0,7 | 1,5 | 4,4 | 4,1 | 4,9 | 7,1 | 0,2 | 23,3 |
| **5. Fichte.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 4,7 | 24,2 | 60,5 | 115,7 | 202,7 | 230,9 | 293,4 | 33,5 | 965,6 |
| Bayern | 41,7 | 47,5 | 81,1 | 126,2 | 148,2 | 167,5 | 212,0 | 23,3 | 847,6 |
| Sachsen | 0,3 | 3,5 | 12,1 | 31,2 | 48,6 | 58,1 | 68,2 | 6,2 | 228,0 |
| Württemberg | 1,2 | 11,5 | 18,5 | 31,5 | 44,2 | 63,2 | 67,8 | 2,0 | 239,9 |
| Baden | 4,7 | 11,4 | 16,6 | 24,6 | 27,5 | 34,1 | 40,2 | 1,6 | 160,7 |
| Hessen | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 4,8 | 5,4 | 6,9 | 16,9 | 0,2 | 35,5 |
| Sachsen-Weimar | 0,1 | 0,7 | 1,5 | 3,8 | 5,6 | 5,5 | 8,2 | 0,4 | 26,0 |
| Braunschweig | 0,2 | 0,8 | 5,1 | 7,0 | 7,5 | 8,3 | 10,5 | 1,8 | 41,1 |
| Sachsen-Meiningen | 1,1 | 2,8 | 5,6 | 8,5 | 10,6 | 11,1 | 13,8 | 2,9 | 56,2 |
| Sachsen-Koburg-Gotha | 0,3 | 2,0 | 5,3 | 7,1 | 6,6 | 6,4 | 7,0 | 0,8 | 35,5 |
| Reuß jüngerer Linie | 0,2 | 0,4 | 1,1 | 3,2 | 4,9 | 5,8 | 7,1 | 0,7 | 23,4 |
| Deutsches Reich | 55,0 | 106,8 | 214,9 | 377,8 | 533,6 | 622,2 | 776,6 | 76,2 | 2 763,1 |
| **6. Tanne.** | | | | | | | | | |
| Preußen | 0,4 | 1,0 | 1,8 | 3,0 | 4,1 | 4,7 | 4,8 | 1,5 | 21,3 |
| Bayern | 12,8 | 7,8 | 12,3 | 15,7 | 17,3 | 17,5 | 16,5 | 1,5 | 101,3 |
| Württemberg | 2,9 | 8,8 | 10,1 | 8,6 | 8,0 | 9,1 | 12,7 | 0,1 | 60,3 |
| Baden | 5,2 | 8,3 | 10,0 | 10,9 | 11,5 | 10,8 | 10,9 | 0,2 | 67,8 |
| Elsaß-Lothringen | 6,1 | 13,3 | 12,9 | 10,6 | 8,6 | 10,5 | 8,0 | 2,6 | 72,7 |
| Deutsches Reich | 27,7 | 39,8 | 47,7 | 49,6 | 50,8 | 54,2 | 54,7 | 6,1 | 330,6 |

**A. Eiche.** Um marktfähiges Eichennutzholz zu erziehen, ist eine Umtriebszeit von mindestens 150 Jahren erforderlich. Nur wenn die Gewinnung von Grubenholz allein das Wirtschaftsziel bildet, kann eine weit niedrigere Umtriebszeit eingehalten werden.

Rechnet man der einfachen Rechnung halber mit einer Umtriebszeit von 160 Jahren, dann ergeben sich 8 Altersklassen von je 20 Jahren. Auf die über 100jährigen Bestände sollen somit $^3/_8$ der Fläche, auf die jüngeren $^5/_8$ treffen. Die bestockte Eichenhochwaldfläche beträgt ohne Blößen und Räumden 663300 ha; hiervon $^1/_8 = 82900$ ha. Normal müßten also die über 100jährigen Bestände 248700 ha, die jüngeren 414500 ha einnehmen. Tatsächlich ist aber die Fläche der ersteren nur 122500 ha, die der letzteren 540800 ha. Daraus folgt, daß die alten nutzungsfähigen Eichenbestände eine um 126200 ha zu geringe Fläche aufweisen und die Abnutzung in den nächsten Jahrzehnten eine geringere sein wird und muß, als dem Zuwachs der gesamten Eichenfläche entspricht.

Die wenigsten Eichenbestände wurden im Zeitraum 1793 bis 1813 begründet. Von da ab wurde der Eichennachzucht steigende Aufmerksamkeit gewidmet und von 1873—1893 der Höhepunkt mit einer Fläche von 138800 ha erreicht. Der Rückgang der Eichennachzucht in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts ist einmal auf die finanzielle Not infolge der Kriege und der politischen Wirren zurückzuführen, dann auf die unrichtige Behandlung der Eiche bei Begründung der Mischbestände („Man hat die lichtbegierige Eiche herausgedunkelt" sagt Burckhardt), auf die Vernachlässigung der Eichennachzucht zugunsten des Anbaues raschwüchsiger Holzarten wegen der befürchteten Holznot und an vielen Orten auf die Verschlechterung der Eichenböden durch Streu- und Weidenutzung.

Es kann nicht verwundern, daß die Alteichenbestände sich hauptsächlich im Besitze des Staates und der Gemeinden befinden, da der Private sich auf diese langfristige Wirtschaft nur in besonders gelagerten Fällen einlassen kann. Es treffen von der mit über 100jährigen Eichen bestockten Fläche auf die Forste

| | |
|---|---|
| der Staaten und Krone | 57,5% |
| der Gemeinden und Stiftungen | 22,7 ,, |
| der Genossenschaften | 1,5 ,, |
| der Fideikommisse | 9,7 ,, |
| der anderen Privaten | 8,6 ,, |

Von den größeren Staatsforstverwaltungen hat sich seit 1880 namentlich die preußische auf die Nachzucht der Eiche verlegt, und zwar in allen Provinzen mit Ausnahme von Pommern. Das Nähere gibt nachstehende Übersicht.

Eichen-Altersklassen in den Staatsforsten.

| Staat | über 120 | 101—120 | 81—100 | 61—80 | 41—60 | 21—40 | bis 20 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | |
| | Hektar | | | | | | | |
| Preußen | 24 276 | 15 481 | 17 578 | 19 490 | 22 221 | 33 446 | 35 412 | 171 786 |
| Bayern | 6 319 | 3 225 | 4 637 | 3 997 | 4 999 | 4 129 | 5 703 | 33 034 |
| Württemberg | 397 | 648 | 1 268 | 1 463 | 1 222 | 1 327 | 1 827 | 8 155 |
| Mecklenburg-Schwerin | 854 | 857 | 930 | 664 | 587 | 497 | 1 137 | 5 606 |
| Elsaß-Lothringen | 1 826 | 2 897 | 4 378 | 3 741 | 4 002 | 3 866 | 3 565 | 24 714 |
| Deutsches Reich | 36 981 | 25 462 | 31 558 | 32 671 | 36 757 | 46 399 | 51 007 | 265 415 |

**B. Buche.** Während bei der Eiche die jüngsten Altersklassen überwiegen, liegen die Verhältnisse bei der Buche umgekehrt. In allen größeren Staaten erreichte die Buchennachzucht von 1820 bis 1850 ihren Höhepunkt. Diese Periode bildet überhaupt den Abschluß der seit Jahrhunderten als Ziel der Forstwirtschaft geltenden Brennholzproduktion. Da die Buche das beste Brennholz liefert, suchte man dem infolge der Zunahme der Bevölkerung und des beginnenden Aufschwunges der Gewerbe gestiegenen Bedürfnis nach Brennholz eben durch die Vergrößerung der Buchenfläche Rechnung zu tragen. Dazu kam, daß die Verjüngung von Buchenwaldungen auf natürlichem Wege als der Gipfel des forstlichen Könnens betrachtet und von einzelnen geradezu als Sport betrieben wurde.

Wie dann von den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts ab die Mineralkohle das Brennholz immer mehr verdrängte und die Nachfrage nach Nutzholz immer stärker wurde, mußte die Buche das Feld räumen. Setzt man die Buchenverjüngungsfläche im Zeitraum 1833/53 = 100, dann betrug diejenige in den folgenden Perioden:

| | 1833/53 | 1853/73 | 1873/93 | 1893/1913 |
|---|---|---|---|---|
| für das Deutsche Reich . . | 100 | 79 | 68 | 51 |
| für Preußen . . . . . . . | 100 | 79 | 63 | 41 |
| für Bayern . . . . . . . . | 100 | 78 | 78 | 69 |
| für Württemberg . . . . . | 100 | 75 | 59 | 66 |
| für Baden . . . . . . . . | 100 | 91 | 85 | 76 |

In ganz besonderem Maße kommt die Verringerung der Buchenverjüngungsfläche in den Staatsforsten zum Ausdruck:

Buchen-Altersklassen in den Staatsforsten.

| Staat | über 120 | 101—120 | 81—100 | 61—80 | 41—60 | 21—40 | bis 20 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | |
| Preußen . . . . . . . | 34,9 | 60,7 | 68,3 | 61,7 | 43,7 | 37,0 | 24,0 | 331,7 |
| Bayern . . . . . . . . | 25,7 | 20,1 | 21,3 | 16,8 | 12,0 | 13,3 | 14,0 | 123,7 |
| Württemberg . . . . . | 0,6 | 6,3 | 9,6 | 99,5 | 7,7 | 5,5 | 6,5 | 46,4 |
| Baden . . . . . . . . | 1,4 | 3,4 | 4,8 | 5,0 | 4,0 | 3,6 | 3,6 | 25,9 |
| Braunschweig . . . . . | 3,1 | 5,3 | 6,8 | 6,7 | 2,8 | 3,5 | 2,4 | 30,8 |
| Deutsches Reich . . | 75,6 | 115,5 | 135,1 | 121,6 | 88,7 | 81,4 | 63,7 | 685,2 |

Allerdings darf man bei Beurteilung dieser Zahlen nicht vergessen, daß die Größe der Verjüngungsfläche einer Holzart innerhalb der von letzterer eingenommenen Gesamtfläche von der Größe der Nutzung während des gleichen Zeitraumes abhängig ist. Bleibt die jährliche oder periodische Nutzung hinter dem Zuwachs zurück, dann erhöht sich das Abtriebsalter und die praktische Folge davon ist, daß die jährliche Hiebsfläche immer kleiner wird. Ebenso wirkt natürlich eine geflissentliche Erhöhung der Umtriebszeit. Nun war gerade die Zeit von 1820/60 ungefähr diejenige, in der man sich mit der Zurückhaltung der Nutzungssätze in den Staatswaldungen und mit dem Hinaufschrauben der Umtriebszeit nicht genug tun konnte. Inwieweit diese Verhältnisse hier mitspielen, entzieht sich jetzt der allgemeinen ziffermäßigen Beurteilung.

Die Umtriebszeit der Buche in den Staats- und Gemeindeforsten beträgt 100—120 Jahre. Den größten Prozentsatz an über 80jährigen Buchen weisen

die Staats- und Kronforste auf mit 48 %; dann kommen die Gemeinde- und Stiftungsforste mit 26 %, Genossenforste 27 %, Fideikommißforste 26 %, die anderen Privatforste mit 25 %.

**C. Kiefer.** Die durchschnittlichen Abtriebsalter der Kiefern sind sehr verschieden. Für die Erzeugung von Grubenholz genügt eine 40—60jährige Umtriebszeit; Kiefernbauholz kann im 80—100jährigen Umtrieb erzogen werden, Kiefernstarkholz nicht vor 120 Jahren.

Altersklassenverhältnis der Kiefer.

| Staat | über 120 | 101—120 | 81—100 | 61—80 | 41—60 | 21—40 | bis 20 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | |
| **1. Staatsforste:** | | | | | | | | |
| Preußen | 109,9 | 161,4 | 179,2 | 266,2 | 311,6 | 315,6 | 330,0 | 1 722,4 |
| Bayern | 13,2 | 21,7 | 33,3 | 42,9 | 39,2 | 36,2 | 48,0 | 236,1 |
| Sachsen | 0,0 | 0,1 | 3,3 | 8,5 | 8,4 | 6,7 | 4,3 | 32,9 |
| Württemberg | 1,6 | 1,7 | 1,5 | 2,4 | 3,0 | 4,9 | 2,6 | 18,2 |
| Baden | 0,5 | 1,5 | 1,4 | 3,3 | 2,5 | 2,5 | 2,3 | 14,0 |
| Mecklenburg-Schwerin | 0,6 | 1,9 | 5,8 | 10,4 | 15,6 | 15,1 | 12,7 | 63,0 |
| Mecklenburg-Strelitz | 1,0 | 4,5 | 4,7 | 4,6 | 4,5 | 5,0 | 4,5 | 30,0 |
| Deutsches Reich | 127,6 | 196,5 | 236,4 | 355,5 | 404,4 | 403,2 | 420,2 | 2 198,8 |
| **2. Privatforste (einschl. Fideikommißforste):** | | | | | | | | |
| Preußen | 10,8 | 46,0 | 113,8 | 272,2 | 465,3 | 556,7 | 511,6 | 2 061,5 |
| Bayern | 2,4 | 5,7 | 20,4 | 52,4 | 81,9 | 100,7 | 99,3 | 373,9 |
| Sachsen | 0,0 | 0,3 | 1,7 | 8,2 | 15,7 | 14,6 | 8,8 | 51,9 |
| Baden | 0,0 | 0,4 | 1,4 | 3,4 | 5,4 | 5,6 | 5,0 | 21,4 |
| Mecklenburg-Schwerin | 0,5 | 1,1 | 3,0 | 5,5 | 10,2 | 14,8 | 14,2 | 51,4 |
| Deutsches Reich | 14,3 | 54,3 | 145,4 | 357,7 | 606,6 | 730,8 | 672,7 | 2 685,7 |

In den Staatswaldungen liegen die Umtriebszeiten höher als in den Privatforsten. In diesen gehen sie über 80 Jahre nur mit geringen Flächen hinaus, in den Nichtfideikommißwaldungen überwiegt die 60jährige Umtriebszeit.

Das Überwiegen der jüngeren Altersklassen bei allen Besitzarten ist ein Beweis für das stete Vordringen der Kiefer, die auch bei Neuaufforstungen am meisten verwendet wird.

**D. Fichte.** Das Hauptgebiet der Fichte ist das südliche Bayern und Württemberg, dann Sachsen mit den angrenzenden Landesgebieten. Im Osten Preußens tritt sie nur in Ostpreußen und Schlesien mehr hervor. In den westlichen Provinzen wurde sie erst durch die künstliche Kultur verbreitet (ausgenommen Harz).

In guten Absatzlagen ist für die Fichte die 80jährige Umtriebszeit die rentabelste. Zur Gewinnung von Papier- und Grubenholz genügen kürzere Umtriebszeiten. Das Überwiegen der jüngsten Altersklassen ist auf Neuaufforstungen und auf die Verdrängung des Laubholzes durch die Fichte zurückzuführen.

Altersklassenverhältnis der Fichte.

| Staat | über 120 | 101—120 | 81—100 | 61—80 | 41—60 | 21—40 | bis 20 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | |
| | **1. Staatsforste:** | | | | | | | |
| Preußen | 3,5 | 14,9 | 33,7 | 52,4 | 80,0 | 85,6 | 85,5 | 371,0 |
| Bayern | 33,8 | 31,8 | 42,5 | 51,6 | 48,3 | 51,1 | 68,1 | 334,4 |
| Sachsen | 0,2 | 3,1 | 9,5 | 22,4 | 30,7 | 32,4 | 37,0 | 138,1 |
| Württemberg | 0,8 | 6,3 | 6,4 | 11,1 | 16,0 | 22,9 | 21,0 | 84,9 |
| Baden | 1,3 | 2,9 | 3,9 | 4,5 | 4,0 | 5,8 | 6,0 | 29,0 |
| Braunschweig | 0,2 | 0,8 | 5,0 | 6,5 | 6,3 | 7,0 | 9,0 | 36,6 |
| Sachsen-Meiningen | 1,0 | 2,6 | 4,3 | 5,3 | 5,6 | 5,2 | 6,0 | 32,0 |
| Deutsches Reich | 41,1 | 64,7 | 111,7 | 165,0 | 204,1 | 224,5 | 251,0 | 1 094,0 |
| | **2. Privatforste (einschl. Fideikommisse):** | | | | | | | |
| Preußen | 1,0 | 7,4 | 19,7 | 38,7 | 66,6 | 85,7 | 119,1 | 347,9 |
| Bayern | 5,0 | 10,5 | 28,9 | 60,6 | 84,9 | 100,1 | 120,9 | 425,6 |
| Sachsen | 0,0 | 0,3 | 1,6 | 5,9 | 12,3 | 19,4 | 22,7 | 64,3 |
| Württemberg | 0,2 | 1,8 | 5,5 | 11,6 | 18,1 | 24,3 | 26,4 | 88,5 |
| Baden | 0,8 | 2,4 | 5,0 | 10,2 | 13,9 | 15,6 | 19,4 | 68,2 |
| Deutsches Reich | 7,2 | 22,7 | 62,2 | 133,6 | 209,4 | 263,2 | 335,0 | 1 062,3 |

**E. Weißtanne (Tanne).** Ihre Verbreitung ist auf bestimmte Gebirgsgebiete beschränkt. Sie ist die natürliche Holzart der Vogesen und des Schwarzwaldes und tritt neben der Fichte im Frankenwald, im bayerischen Wald und im minderen Grade in den bayerischen Alpen als herrschende Holzart hervor. In absoluter Ziffer besitzt Bayern die größte Tannenfläche.

Das Altersklassenverhältnis wird durch ihren Gebirgsstandort und durch die natürliche Verjüngung beeinflußt. Daher treten die älteren Altersklassen stärker hervor.

Altersklassenverhältnis der Tanne.

| Staat | über 120 | 101—120 | 81—100 | 61—80 | 41—60 | 21—40 | bis 20 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre alt | | | | | | | |
| | Tausend Hektar | | | | | | | |
| | **1. Staatsforste:** | | | | | | | |
| Bayern | 10,2 | 4,2 | 5,4 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 4,6 | 39,1 |
| Württemberg | 1,7 | 4,6 | 4,2 | 3,2 | 3,6 | 4,2 | 5,2 | 26,7 |
| Baden | 1,1 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 14,7 |
| Elsaß-Lothringen | 2,4 | 4,1 | 3,2 | 3,0 | 2,7 | 3,3 | 2,7 | 22,3 |
| Deutsches Reich | 15,8 | 15,9 | 15,6 | 13,8 | 14,3 | 15,5 | 15,8 | 108,3 |
| | **2. Gemeindeforste:** | | | | | | | |
| Bayern | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 2,3 |
| Württemberg | 1,1 | 3,3 | 4,0 | 3,1 | 2,2 | 2,6 | 5,2 | 21,6 |
| Baden | 2,9 | 4,7 | 5,4 | 5,1 | 4,5 | 4,1 | 4,6 | 31,4 |
| Elsaß-Lothringen | 3,5 | 8,3 | 8,6 | 6,1 | 4,5 | 5,7 | 4,4 | 42,3 |
| Deutsches Reich | 7,8 | 16,7 | 18,9 | 15,2 | 12,2 | 13,8 | 15,8 | 101,9 |
| | **3. Privatforste:** | | | | | | | |
| Bayern | 2,1 | 3,1 | 6,2 | 10,2 | 12,0 | 11,8 | 11,1 | 57,8 |
| Württemberg | 0,0 | 0,7 | 1,4 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 10,2 |
| Baden | 0,3 | 0,8 | 2,0 | 3,1 | 4,2 | 3,8 | 3,4 | 17,6 |
| Elsaß-Lothringen | 0,2 | 0,9 | 1,0 | 1,5 | 1,3 | 1,3 | 0,9 | 7,6 |
| Deutsches Reich | 2,9 | 5,8 | 11,7 | 19,2 | 23,3 | 23,2 | 21,3 | 110,4 |

## 10. Die zeitweise landwirtschaftliche Benutzung des Waldbodens.

Vorübergehend landwirtschaftlich benutzt waren von der Gesamtforstfläche des Reichs 1883 18981 ha, 1893 21468 ha, 1900 9861 ha, 1913 8290 ha. Danach ist also ein wesentlicher Rückgang zu verzeichnen. Im Jahre 1913 entfielen auf Preußen 5121 ha (Rheinland 1677, Posen 888, Westfalen 606, Brandenburg 459, Ostpreußen 423, Schlesien 291 ha usw.), Bayern 1209 ha (Mittelfranken 258, Oberbayern 250, Niederbayern 164 ha usw.), Baden 909 ha, Württemberg 378 ha, Hessen 179 ha, Sachsen 109 ha.

Man unterscheidet zwei Systeme. Der Waldfeldbau ist eine Verbindung des Hochwaldes mit Fruchtbau. Nach dem Abtriebe des Holzes wird die Fläche 2—3 Jahre landwirtschaftlich (Kartoffel, Roggen, Hafer, Buchweizen) benutzt und dann wieder forstlich kultiviert, oder man kultiviert schon während der landwirtschaftlichen Nutzung reihenweise und benutzt nur die Zwischenräume landwirtschaftlich. In der Regel wird mit der letzten landwirtschaftlichen Bestellung die forstliche Kultur (Saat oder Pflanzung) eingebracht. Das beim Abtriebe des Holzes anfallende Reisig und der Bodenüberzug wird oft auf der Fläche verbrannt (Röderwaldbetrieb). Der Hackwaldbetrieb (Haubergswirtschaft) ist eine Verbindung des Feldbaues mit Niederwald, speziell mit Eichenschälwald. Nach dem alle 15—18 Jahre erfolgenden Abtriebe wird die Fläche zwischen den Ausschlagstöcken mit der Hacke oder dem Pfluge umgebrochen und gleichzeitig die durch das Verbrennen des Reisigs und Unkrauts gewonnene Asche in den Boden gebracht. Im Herbst wird die Fläche mit Winterkorn oder Heidekorn eingesät und dieser Fruchtbau zwei, seltener mehr Jahre getrieben; manchmal tritt Weide an seine Stelle (Kreis Siegen, Odenwald, Schwarzwald). Hierher gehört auch die Birkenbrandwirtschaft im bayerischen Walde, welche den Boden durch Holzzucht, Streunutzung, Weide und Ackerbau bis zum Ruin desselben ausnutzt. Auf den Reutfeldern des badischen Schwarzwaldes wird die Holzbestockung (Eichen, Birken, Hasel usw.) alle 15 Jahre abgetrieben, das stärkere Holz verwertet, das Reisig auf der Fläche verbrannt. Dann wird die Fläche gehackt und ein Jahr mit Roggen bestellt. Inzwischen schlagen die Stöcke wieder aus. Solange es geht, wird auch die Weide betrieben. Die Eichenstangen werden stehend zur Gerbrindengewinnung geschält. — Im ersten Jahre empfiehlt sich Kartoffelbau, im zweiten Sommerroggen oder Hafer, weil diese Getreidearten den aufgehenden Waldpflanzen wenig Licht entziehen.

Zur Erziehung von Ballenpflanzen werden im forstlichen Betrieb oft sogenannte Haferschutzsaaten angelegt, indem Hafer und Nadelholzsamen gleichzeitig gesät werden.

In der Schweiz entwickelte sich der Waldfeldbau Ende der 1840er Jahre mit dem allgemeinen Auftreten der Kartoffelkrankheit. Da man die Wahrnehmung machte, daß die Kartoffeln nur in frisch aufgebrochenem Waldboden gesund blieben, kam man zu einem ausgedehnten Waldfeldbau, namentlich in den niederen Lagen vieler Kantone. Heute ist er vollständig verschwunden.

Forstwirtschaftlich ist die Heranziehung des Waldbodens zum kurzen Fruchtanbau von großem Vorteil. Es wird dadurch eine Bodenbearbeitung erreicht, wie sie die Forstwirtschaft für ihre Zwecke aus finanziellen Gründen im großen niemals durchführen kann. Der Kulturkostenaufwand wird wesentlich herabgesetzt. Der Entzug an mineralischen Nährstoffen fällt erfahrungsgemäß auf besseren Böden gar nicht ins Gewicht, wenn die landwirtschaftliche Benutzung nicht länger als zwei Jahre dauert. Der physikalische Vorteil der Bodenlockerung wiegt den Entzug an chemischen Nährstoffen bei weitem auf.

Es wäre von großem Interesse festzustellen, welche der heutigen Holzbestände durch Waldfeldbau begründet wurden. Es wird oft angenommen, daß die Vollkommenheit mancher haubarer Bestände auf dieses Verfahren zurückzuführen sei; Tatsache ist, daß der Waldfeldbau in früheren Zeiten in Westdeutschland großen Umfang hatte (Frankfurter Stadtwald).

Volkswirtschaftlich ergibt sich der Gewinn, daß durch den Waldfeldbetrieb die landwirtschaftliche Nutzfläche vergrößert und Leuten, welche nur wenig oder gar kein Fruchtland besitzen, die Möglichkeit geboten wird, einen Teil ihrer notwendigen Nahrungsmittel selbst zu erzeugen.

Privatwirtschaftlich hat dagegen der Waldfeldbetrieb schon vor dem Kriege an Bedeutung immer mehr eingebüßt. Während früher in Gegenden mit viel Wald und dichter Bevölkerung die forstliche Kultur der abgeholzten

Flächen auf dem Wege des landwirtschaftlichen Zwischenbaues fast Regel war und die kleineren Leute sich zur Erlangung solcher Flächen drängten, war es vor dem Kriege nur in wenigen Fällen möglich, diesen Betrieb durchzuführen, weil die billigen Getreide- und Kartoffelpreise einerseits und der hohe Arbeitsverdienst andererseits denselben nicht mehr lohnend machten.

Die Zurichtung des Waldbodens zum Feldbau ist eine schwere und zeitraubende Arbeit. Es müssen die Stöcke und die Wurzeln entfernt, der Boden durch Pflug oder Hacke tief gelockert und der Rohhumus in die Tiefe gearbeitet werden. Da die landwirtschaftliche Ausnutzung des Bodens nur zwei Jahre dauern soll, kann der Bebauer nur dann für sich einen wirtschaftlichen Erfolg verzeichnen, wenn entweder die geerntete Frucht sehr hoch im Preise steht oder wenn er seine und seiner Angehörigen Arbeitsleistung nicht voll in Rechnung stellt. Letzteres war früher die Regel.

Ob in Zukunft der Waldfeldbau und Hackwaldbetrieb wieder mehr Eingang findet, hängt von der Entwicklung der Arbeitslöhne und des Preises für landwirtschaftliche Produkte ab. Hält die Gewinnung der Stöcke (Stubben) im Walde wegen der hohen Brennholzpreise an, dann wird die Zubereitung des Bodens für den Waldfeldbau wesentlich erleichtert.

Während des Krieges wurde die Frage des Waldfeldbetriebes wieder aktuell. Die Meinungen über die Zweckmäßigkeit an sich waren geteilt, ein tatsächlicher Erfolg war schon wegen des Mangels an Arbeitskräften, die kaum zur Bestellung der landwirtschaftlichen Gründe ausreichten, nicht zu erzielen.

Einer Düngung bedarf der Waldboden in den ersten zwei Jahren nicht. Der vorhandene Waldhumus und der Vorrat an mineralischen Nährstoffen machen sogar ärmere Böden, die dauernd nur durch starke Düngung landwirtschaftlich ertragsfähig erhalten werden könnten, für kurze Zeit anbauwürdig. Die Sachlage ist aber trotzdem nicht die, daß die gesamte forstliche Kulturfläche von diesem Gesichtspunkte aus in den Dienst der landwirtschaftlichen Produktion gestellt werden könnte. Einschränkend kommen in Betracht: Steile Lage, rauhes Klima, Beschattung durch angrenzende Holzbestände, Frostlagen, versumpfter oder steiniger Boden, Mangel an fahrbaren Wegen, Entfernung vom Anwesen, Diebstahlgefahr, Wildschaden.

Zweites Kapitel.

# Die Produktionsfaktoren der Waldwirtschaft.

## I. Boden.

### 1. Die Eigenschaften des Bodens.

Der Boden kommt für die Forstwirtschaft in Betracht als räumliche Unterlage, Standort, sowie als Träger unentbehrlicher Nährstoffe und das Pflanzenleben bedingender Naturkräfte. Diese Eigenschaften sind ursprünglich, unersetzbar durch Kapital und Arbeit und zum Teil auch unvergänglich. Daher ist der Boden ein selbständiger Faktor der Produktion, ein Naturfaktor, der in diesem Sinne keine Kapitaleigenschaft besitzt. Gerade beim forstlichen Boden ist dieses Charakteristikum scharf ausgeprägt. Während dem landwirtschaftlichen Kulturboden Arbeits- und Kapitalaufwendungen zugeführt wurden und werden, die zu einem untrennbaren Bestandteil desselben geworden sind und die ursprüngliche Fruchtbarkeit nach einer bestimmten Richtung hin korrigieren, trifft dies beim forstlichen Boden mit verschwindenden Ausnahmen nicht zu. Wer also den Boden in seiner Eigenschaft als Produktionsmittel und als Wirtschaftsobjekt mit Rücksicht auf die durch menschliche Tätigkeit und Leistung an demselben vorgenommenen Änderungen als Kapital betrachtet, muß mindestens den forstlichen Boden hiervon ausnehmen. Dieser ist Naturfaktor und seit Jahrtausenden in seiner Ursprünglichkeit erhalten. Es wurde ihm durch den Menschen nicht nur nichts gegeben, sondern im Gegenteil, man hat ihm vielfach seine natürliche Mitgift, die vegetabilische Bodendecke, durch Streunutzung und seine physikalische Produktionskraft durch Mißhandlung genommen.

Privatwirtschaftlich und als Erwerbsmittel für den Besitzer stellt natürlich auch der forstliche Boden einen Kapitalwert mit Tauschwerteigenschaft dar.

In seiner Eigenschaft als Naturfaktor und zum Unterschied vom Kapital hat der Boden noch besondere wirtschaftliche Eigentümlichkeiten.

a) Er hat einen Monopolcharakter, weil er nur in beschränkter räumlicher Ausdehnung vorhanden ist und nicht vermehrt werden kann. Er ist somit für die Menschheit im allgemeinen wie für jedes auf staatlicher Grundlage aufgebaute, als Einheit zu betrachtende volkswirtschaftliche Gebiet eine gegebene unverrückbare Größe, mit deren technisch möglicher Leistungsfähigkeit sich die Volkswirtschaft wie der Einzelne abfinden muß. In den kultivierten Ländern ist auch die Verteilung des Bodens auf Landwirtschaft und Forstwirtschaft im allgemeinen festgelegt. Eine Verschiebung des jetzigen Besitzstandes zugunsten der einen Bodenwirtschaft kann nur auf Kosten der anderen erfolgen. Von der bisherigen Fläche des Deutschen Reiches zu 54 Mill. ha standen 35 Mill. ha in landwirtschaftlicher und 14 Mill. ha in forstlicher Benützung. Weder die eine noch die andere Fläche ist zur Deckung des Bedarfes des deut-

schen Volkes an landwirtschaftlichen und forstlichen Produkten hinreichend. Eine Vermehrung der Waldfläche durch Aufforstung landwirtschaftlicher Gründe im großen Maßstabe würde die Erzeugung landwirtschaftlicher Früchte verringern, die Holzerzeugung aber auf die Dauer trotzdem nicht auf das volle Bedarfsmaß steigern.

b) Der Boden ist ferner räumlich gebunden, unbeweglich und nicht übertragbar. Ein mineralisch kräftiger Gebirgsboden würde, in das milde Klima der Rheinebene versetzt, unverhältnismäßig höhere Erträge liefern, und der arme Sandboden unserer Kieferngebiete würde für Bauplätze in der Nähe großer Städte Millionen wert sein. Der Holzboden des bayerischen Waldes würde das Drei- und Mehrfache einbringen, wenn man ihn mit seiner Holzbestockung in das holzbedürftige rheinische Industriegebiet verpflanzen könnte. Aber der Boden muß angebaut werden, wo er ist und wie er ist.

## 2. Die Bodenrente.

Die Grund- oder Bodenrente ist die Nutzung oder der Reinertrag, welchen der Boden seinem Eigentümer abwirft. Der Reinertrag ergibt sich, wenn sämtliche für die Nutzbarmachung des Bodens aufgewendeten Kosten von dem Rohertrag in Abzug gebracht sind. Die Bodenrente bildet das Einkommen des Grundbesitzers, wenn auf dem Boden keine Schulden lasten. Sie ist keine von vornweg gegebene Größe, sondern der Rest, der übrigbleibt, wenn die auf die Produktion verwendeten Kapitalien, deren Abnutzungs- und Nutzungspreis, sowie die Arbeitskosten aus dem Rohertrag bestritten worden sind (Monopolpreis nach A. Smith)[1]).

Sowohl die Entstehung wie die Bewegung der forstlichen Bodenrente ist zwar auf die gleichen Ursachen zurückzuführen wie die der landwirtschaftlichen Bodenrente, doch ergeben sich für die forstliche Bodenrente dadurch Besonderheiten, daß der Waldboden den ersten Ansiedlern nicht wie der landwirtschaftliche erst infolge von Kapital- und Arbeitsaufwendungen einen Ertrag lieferte, sondern daß der Waldbestand bereits als fertiges Gut vorhanden war, ferner dadurch, daß ein großer Teil der Waldungen sich im öffentlichen Eigentum befindet und für diese nicht bloß privatwirtschaftliche, sondern auch volkswirtschaftliche Interessen zur Geltung kommen. Für die Höhe der Bodenrente sind folgende Momente maßgebend:

### A. Die Fruchtbarkeit des Bodens.

Dieselbe ist sowohl eine Folge seiner chemischen Zusammensetzung und seiner physikalischen Eigenschaften als insbesonders seines Standortes. Dieser letztere begreift in sich die Summe aller Einwirkungen, welche Licht, Luft, Feuchtigkeit und Wärme auf den Pflanzenwuchs des gegebenen Bodens ausüben. Je nach der geographischen Lage, der Höhenlage, der Neigung und Exposition sind die genannten Standortsfaktoren (Klima) in verschiedenem Grade wirksam. Die geologische Formation ist nicht ausschlaggebend, maßgebend ist vielmehr außer dem Klima der Fortschritt der Verwitterung, die Gründigkeit und vor allem der Wassergehalt. Nasse Sommer sind das Glück des Waldes.

Theoretisch gilt, wenn man zunächst von allen anderen Faktoren absieht, der Satz, daß ein Boden, der durch seinen Ertrag die Kosten der Bestellung nicht mehr einbringt, nicht bebaut wird. Die unterste Stufe der wirtschaftlichen Fruchtbarkeit bildet jener Boden, dessen Ertrag die Produktions-

[1]) Über die Quellen des Volkswohlstandes, übers. von Asher 1861, I, 140.

kosten gerade noch deckt. Seine Grundrente ist gleich Null. In dem gleichen Verhältnis, als die übrigen Böden sich nach ihrer Ergiebigkeit über den unergiebigsten erheben, wächst auch ihre Bodenrente. Die Differenz der bei gleichem Produktionsaufwande und bei gleicher Absatzlage erzielbaren Erträge verschiedener Grundstücke ist mithin die Ursache der Bodenrentenbildung (Grundrentengesetz Ricardos).

Dieses zunächst aus den landwirtschaftlichen Verhältnissen abgeleitete Gesetz ist in der Forstwirtschaft weniger scharf ausgeprägt und durch die Eigenartigkeit derselben vielfach verwischt. Es darf als selbstverständlich angenommen werden, daß die ersten Ansiedler sich zum Anbau von Feldfrüchten den wirtschaftlich fruchtbarsten Boden heraussuchten. Der weniger fruchtbare wurde erst dann in Kultur genommen, als die Früchte des fruchtbarsten zum Unterhalt der größer gewordenen Bevölkerung nicht mehr ausreichten. Der Bedarf an Holz wurde aber sicher nicht dem fruchtbarsten Holzboden entnommen, sondern dem am bequemsten gelegenen. Ebenso wird es mit der Weide und Mastnutzung gewesen sein. Die auf den Faktor Fruchtbarkeit zurückzuführende Bodenrentenbildung begann in der Forstwirtschaft viel später wie in der Landwirtschaft, nämlich erst von dem Zeitpunkt ab, in welchem die Waldfläche auf ein zum Bedarf an Waldprodukten normales Verhältnis gebracht worden war. Kein Gut hat an sich einen Wert, sondern erst dann, wenn es dem Menschen zur Bedürfnisbefriedigung unentbehrlich wird oder geeignet erscheint und nicht in beliebiger Menge frei zur Verfügung steht. Die landwirtschaftlichen Früchte mußten durch Kapital- und Arbeitsaufwendungen dem Boden abgerungen werden, die Waldprodukte waren fertig bereits vorhanden. Als aber der durch Rodung auf eine bestimmte Fläche zurückgedrängte Wald im Verhältnis zum Bedarf der vermehrten Bevölkerung ein relativ seltenes Gut geworden war, gewann auch der fruchtbare Boden gegenüber dem unfruchtbareren einen wirtschaftlichen Vorsprung. Dieser Prozeß vollzog sich in Deutschland erst vom 14. Jahrhundert ab.

Die untere wirtschaftliche Grenze für die Anbaufähigkeit eines Bodens, die in der Landwirtschaft dann gegeben ist, wenn der Ertrag gerade noch die Erzeugungskosten deckt, wird in der Forstwirtschaft vielfach überschritten. Wir haben tatsächlich in Europa weite Waldgebiete, deren Boden bei richtig durchgeführter Rechnung den Produktionsaufwand nicht mehr einbringt und trotzdem weiter zur Waldkultur verwendet wird. Der Grund für letztere Erscheinung ist, soweit die finanzielle Seite in Betracht kommt, darin zu suchen, daß im Gegensatz zu allen anderen menschlichen Erwerbsbetrieben beim forstlichen Betrieb nicht derjenige, der eine bestimmte Fläche ansät oder anpflanzt, auch die Ernte bezieht, sondern erst der Besitznachfolger in der dritten und vierten Generation. Die Bestände, die wir in der Gegenwart nutzen, wurden vor 80 und mehr Jahren begründet; was die Begründung und Unterhaltung dieser Bestände in der zurückliegenden Zeit gekostet hat, wird von dem jetzigen Nutznießer nicht in Anschlag gebracht. Er ist auch wirtschaftlich in der Lage, die abgenutzte Fläche wieder aufzuforsten, weil ihm das von mehreren Generationen angesammelte und aufgesparte Betriebskapital als erntereife Frucht in den Schoß gefallen ist. Da seit Menschengedenken jede Generation das erntet, was sie nicht gesät hat, wird infolge dieser Schiebungen keine Generation der Verluste gewahr, die tatsächlich mit der Bewirtschaftung solcher unterwertiger Bodenflächen verknüpft sind. Vom rechnerischen Standpunkt aus ist dieser Vorgang nicht korrekt, wohl aber menschlich begreiflich. Die Fortbewirtschaftung solcher Böden ist außerdem noch aus anderen Gründen gerechtfertigt und geboten, weil selbst die ärmlichste Waldbestockung volkswirtschaftlich von größerem Nutzen ist als eine öde Sandwüste.

Bei dem eben Erörterten hatten wir zunächst nur die zur Zeit schon mit Wald bestockten, keine Bodenrente abwerfenden Waldböden im Auge. Was die Neuaufforstung von geringen, bisher brach gelegenen oder nur eine geringe Weidenutzung liefernden Böden anlangt, so ist der Umstand technischer Natur in Betracht zu ziehen, daß ein Boden von auch noch so geringer Fruchtbarkeit, wenn er bisher bereits mit Holzbeständen bestockt war, viel leichter wieder zu kultivieren ist als ein Boden der erstgenannten Art. Vor der Neuaufforstung derselben schreckt daher der Private zurück, weil er im Sinne des Ricardoschen Gesetzes dabei seine Rechnung nicht findet. Aber von seiten des Staates und kapitalkräftiger Kommunalverbände wurden kostspielige Kulturen dieser Art gerade in neuerer Zeit aus volkswirtschaftlichen Erwägungen in größerem Maßstabe vorgenommen.

Die untersten Grenzen der noch notwendigen natürlichen Fruchtbarkeit fallen in Land- und Forstwirtschaft nicht zusammen; die Ansprüche der Waldbäume an die chemischen, physikalischen und standortlichen (klimatischen) Verhältnisse des Bodens sind vielmehr, wenn man die anspruchsvolleren, sog. edlen Laubhölzer ausschließt, viel geringer als die der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen. Forstwirtschaft kann daher auch ohne finanziellen Verlust noch auf Böden getrieben werden, auf denen ein landwirtschaftlicher Betrieb nicht mehr möglich ist.

Nach Rudolf Weber [1]) bedarf ein Kartoffelfeld zu einer mittleren Ernte an Phosphorsäure 3 mal mehr als 1 ha Buchenwald, 5 mal mehr als 1 ha Fichtenwald und 9 mal mehr als 1 ha Kiefernwald zur jährlichen Produktion; der Kalibedarf eines Kartoffelfeldes ist 9-, 13- und 17 mal größer als der des bzw. Buchen-, Fichten- und Kiefernbestandes. An mineralischen Nährstoffen überhaupt werden verbraucht zur jährlichen Holz- und Blatterzeugung durch den Buchenbestand pro Hektar 219 kg, Fichtenbestand 165 kg, Kiefernbestand 61 kg, dagegen durch eine mittlere Ernte von Weizen 174 kg, Kartoffel 265 kg, Wiesengras 299 kg und Klee 319 kg.

Der Stickstoff wird dem Boden nicht durch Gesteine, sondern durch den Humus, die atmosphärischen Niederschläge, durch Assimilation des freien atmosphärischen Stickstoffes mit Hilfe der Wurzelknöllchen (Leguminosen) und Bindung desselben durch im Boden lebende Bakterien, sowie durch Düngung mit stickstoffhaltigen Stoffen geliefert. Durch die atmosphärischen Niederschläge empfängt der Boden pro Hektar jährlich rund 12 kg Stickstoff. Der jährliche Bedarf an Stickstoff beträgt nach Schröder und Ebermayer pro Hektar für den Buchenhochwald 55 kg, Tannenwald 41 kg, Fichtenwald 38 kg und Kiefernwald 34 kg, dagegen für mittlere Erträge eines Kartoffelfeldes 61 kg, Weizenfeldes 62 kg, Roggenfeldes 52 kg und Gerstenfeldes 43 kg. Zur Blatterzeugung braucht der Wald 4- bis 5 mal mehr Stickstoff als zur Holzproduktion. Die durch die Niederschläge in den Boden gelangenden Stickstoffmengen von 12 kg reichen zwar zur Holzproduktion aus, nicht aber zur Blattproduktion. Diesen Fehlbetrag deckt der Wald selbst durch den in den abfallenden Blättern und Nadeln aufgespeicherten Stickstoff. Nimmt man jene durch Streunutzung weg, so wird der Stickstoffvorrat des Bodens erschöpft und die Produktion gemindert oder ganz unmöglich. Da auch von den mineralischen Aschenbestandteilen nur der kleinste Teil zur Holzbildung, der weitaus überwiegende zur Blattbildung verwendet wird, so folgt hieraus, daß durch den forstlichen Betrieb der Boden kaum erschöpft wird, wenn die Streu dem Boden verbleibt, und daß künstliche Düngung nicht nötig ist (außer in Saat- und Pflanzkämpen). Durch die tiefgehenden Wurzeln holen die Bäume die Nährstoffe auch aus den unteren Bodenschichten und führen sie durch den Blattabfall den oberen zu, ein Austausch, den die Landwirtschaft nur durch künstliche Bodenbearbeitung erreichen kann.

Naturwissenschaftlich hochinteressant ist auch der zuerst von J. v. Liebig erbrachte und von Ebermayer und R. Weber ziffermäßig begründete Nachweis, daß alle Holzarten auf den für sie geeigneten Standorten jährlich nahezu die gleiche Gewichtsmenge Trockensubstanz erzeugen und die Verschiedenheit im Ertrage nach Kubikmetern der Masse auf gleichen Standorten zwischen den einzelnen Holzarten hauptsächlich von den Unterschieden der spezifischen Gewichte herrühren [2]).

[1]) Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Handbuch der Forstwissenschaft, 2. Aufl. 1903, I 73ff. — Vgl. auch Ebermayer, Die gesamte Lehre der Waldstreu, Berlin 1876, und dessen zusammenfassenden Artikel in der Forstl.-naturw. Zeitschr. 1893, 220ff.

[2]) R. Weber a. a. O., 77ff.

Der Unterschied zwischen der geringsten und besten Bodenqualität hat in der Forstwirtschaft einen viel engeren Spielraum als in der Landwirtschaft, weil in den Kulturländern der Wald im allgemeinen auf jene Böden zurückgedrängt worden ist, die landwirtschaftlich nicht mehr anbaufähig sind. Boden allererster Qualität steht der Forstwirtschaft eigentlich nur noch in den Überschwemmungsgebieten der Flußniederungen in beschränkter Ausdehnung zur Verfügung.

Wenn man beim forstlichen Boden fünf Standortsbonitäten unterscheidet, so trifft im Durchschnitt der größte Teil auf die dritte Bonität. In den sächsischen Staatsforsten treffen z. B. von der Gesamtfläche auf die Standortsbonität I 5%, II 33%, III 50%, IV 11%, V 1%.

Der Forstwirtschaft sind fast ausschließlich auch jene Gebirgslagen zugewiesen, die wegen der durch die Höhenlage bedingten kurzen Vegetationszeit landwirtschaftlich nicht mehr benutzt werden können.

Nach einer im allgemeinen zutreffenden Ausscheidung Bernhardts[1]) gehören von der Gesamtfläche des Deutschen Reiches an: dem süddeutschen Gebirgs- und Bergland 30%, dem mitteldeutschen Berg- und Hügellande 28%, dem nordostdeutschen Binnenflachland 10%, dem norddeutschen Berg- und Binnenflachland 15%, dem norddeutschen seenahen Flachland 17%.

In Preußen gehören von der Gesamtwaldfläche 49,7% der Ebene, 25,7% dem Hügellande und 24,6% dem Gebirge an. Die Grenze des Baumwuchses steigt bis zu 1070 m im Harze, bis 1190 m in Schlesien[2]).

Von den bayerischen Staatsforsten liegen ca. 187000 ha im Hochgebirge und im hohen Vorgebirge; davon in Oberbayern allein 152000 ha (produktive Fläche), d. s. 18% der gesamten Staatswaldfläche[3]).

Von den württembergischen Staatswaldungen[4]) liegen in einer Meereshöhe von 100—400 m 13%, 400—600 m 50%, 600—800 m 32%, 800—1000 m 5%.

In Baden[5]) liegen von der Fläche der Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen 5% über 1000 m, 35% von 500—1000 m und 60% unter 500 m über dem Meere.

In Österreich[6]) stocken von den Staats- und Fondsforsten in einer Meereshöhe von 1—300 m 2,6%, 300—600 m (Mittelgebirge) 14,1%, 600—1000 m 27,7%, 1000—1600 m 42,4%, über 1600 m 13,2%;

in Ungarn[7]) von sämtlichen Wäldern bis 200 m 15%, 200—600 m 28%, über 600 m 57%.

In Frankreich liegen von der Gesamtwaldfläche in einer Höhe von 1—400 m 60,14%, 400—800 m 18,99%, 800—1600 m 19,46%, über 1600 m 1,41%.

### B. Die Absatzlage.

Das Holz gehört zu den Massengütern, die im Verhältnis zu ihrem Volumen und Gewicht einen geringen Wert besitzen. Je höher die Kosten für den Transport des Holzes vom Orte der Erzeugung bis zum Orte des Verbrauches sind, um so niedriger stellen sich die Holzpreise im Walde. Da die Höhe der Bodenrente unter sonst gleichen Umständen vom Preise der Bodenprodukte abhängt, ist die Lage des Waldes in bezug auf die Absatzmöglichkeit ein überaus wichtiger, wenn nicht sogar der wichtigste Faktor der Bodenrentenbildung.

---

[1]) Forststatistik Deutschlands 1872, 67. — [2]) Donner I, 7.
[3]) Die Forstverwaltung Bayerns 1861, 21. — Die Landwirtschaft im Regierungsbezirk Oberbayern 1898, 195. — [4]) Forstl. Verhältn. 176.
[5]) Übersicht der Hauptergebnisse der Forsteinrichtung usw. 1905.
[6]) Die Staats- und Fondsforste 1900. — [7]) Bedö 1896, I.

Nach den von Heinrich von Thünen aufgestellten Grundsätzen wird ein Boden — landwirtschaftlich — nicht mehr bebaut, wenn die Produktionskosten und die Transportkosten für die Bodenprodukte zum Markt durch den Produktenpreis nicht wieder ersetzt werden. Derjenige Boden, welcher durch seinen Ertrag beide Ausgabeposten gerade noch ersetzt, bildet die unterste Stufe der noch anbauwürdigen Flächen.

Dieses Gesetz trifft in der Forstwirtschaft zu, wenn die Neuaufforstung einer bisher nicht mit Wald bestockten, sehr abgelegenen Fläche von rein privatwirtschaftlichen Erwägungen abhängig gemacht wird. Dieser Fall ist aber sehr selten, da solche Neuaufforstungen fast nur vom Staate und größeren Kommunalverbänden betätigt werden, die nicht danach fragen, ob das in ferner Zukunft zum Verkaufe gelangende Holz auch den Transportkosten entsprechende Preise erzielen wird, sondern aus staatswirtschaftlichen Gründen die Aufwendungen zunächst à fonds perdu leisten.

Bei den bereits vorhandenen Waldungen tritt dieses Gesetz aus denselben Gründen nicht in die Erscheinung, die schon oben erwähnt wurden. Der Holzbestand ist bereits vorhanden; was genutzt wird, ist das von früheren Generationen Ersparte. Ist es wegen der schlechten Absatzlage nicht möglich, alles Holz zu verkaufen, dann werden eben die wertvollsten Nutzholzstücke verwertet, der Rest verfault im Walde. Von einer Wirtschaft kann man in diesem Falle natürlich nicht mehr sprechen, sondern nur von der Aufzehrung und Zugutemachung eines vorhandenen Gebrauchsvorrates nach Maßgabe der gegebenen Verhältnisse. Die Nutzung erfolgt meist durch Plenterung, die Verjüngung auf natürlichem Wege, vielleicht auch nebenbei künstlich auf Kosten des Erlöses für das verkaufte Holz. Sind die Waldkomplexe — und nur solche kommen wirklich hier in Frage — so ungünstig gelegen, daß die Kapitalkraft des Besitzers nicht ausreicht, um dieselben durch Anlage von Wegen, Triftstraßen usw. aufzuschließen, dann wartet er, bis ein großer Unternehmer kommt, der dieser Aufgabe sich unterzieht. Beispiele hierfür haben wir aus neuester Zeit in Rußland, Rumänien, Bosnien usw.

Deswegen also, weil die Transportkosten zu hoch sind, um den Holzanfall ganz oder teilweise verwerten zu können, verschwindet ein vorhandener Wald nicht von der Bildfläche. Er hat aber auch keine werbende Eigenschaft nach den Gesetzen der Wirtschaftlichkeit, keine Beziehung zum konsumierenden Menschen, er ist ein ruhendes Gut wie das Kohlenlager, das noch unbebaut in der Erde liegt. Soweit überhaupt ein Betrieb stattfindet, ist er extensivster Natur.

Ein Mittel, entlegene Waldungen ertragsfähiger zu machen, liegt in der Erziehung besonders wertvoller Holzarten und Holzsortimente. Denn je hochwertiger ein Gut ist, um so größere Transportkosten erträgt es. Unter der Voraussetzung, daß Boden und Klima die hierfür notwendigen Eigenschaften aufweisen, empfiehlt es sich z. B. für den Staat, hier Eichenzucht zu treiben und innerhalb vernünftiger Grenzen auch Starkholzzucht von Nadelhölzern.

Was die Absatzlage im allgemeinen betrifft, so ist auch nach dieser Richtung die Forstwirtschaft schlechter gestellt wie die Landwirtschaft. Erstere hat ausgedehnte Bodenflächen in Benutzung, welche weit abliegen von den holzkonsumierenden Industriezentren und mit denselben oft nur mangelhaft durch Verkehrsmittel verbunden sind. In diesen Fällen werden günstige Eigenschaften des Bodens in bezug auf Fruchtbarkeit durch die Ungunst der Lage ganz oder nahezu aufgehoben. Der Bau von Eisenbahnen und der Ausbau der Wasserstraßen hat zwar den Wald dem Markte näher gebracht, allein in dem Grade wie bei den landwirtschaftlichen Produkten hat die moderne Verkehrsentwicklung auf die Holzpreise nicht ausgleichend gewirkt. Ob der Holztransport mit Lastkraftwagen wirtschaftlich gestaltet werden kann, bleibt abzuwarten.

In den preußischen Staatsforsten war das Verhältnis der Durchschnittspreise zwischen dem Regierungsbezirke mit den jeweiligen niedrigsten und höchsten Preisen folgendes:

| | Niedrigster Holzpreis pro M. | Höchster Festmeter M. | Verhältnis |
|---|---|---|---|
| 1855 . . . | 2,37 | 10,73 | 100:453 |
| 1860 . . . | 2,08 | 12,36 | 100:594 |
| 1870 . . . | 2,80 | 10,61 | 100:379 |
| 1875 . . . | 4,11 | 13,53 | 100:329 |
| 1880 . . . | 3,77 | 11,34 | 100:301 |
| 1890 . . . | 4,70 | 10,44 | 100:222 |
| 1895 . . . | 4,36 | 9,86 | 100:226 |
| 1900 . . . | 7,24 | 12,60 | 100:174 |
| 1905 . . . | 5,95 | 12,25 | 100:206 |
| 1910 . . . | 5,50 | 12,72 | 100:231 |
| 1911 . . . | 7,07 | 13,83 | 100:195 |
| 1912 . . . | 7,67 | 14,17 | 100:185 |

Dagegen war das Verhältnis zwischen dem niedersten und höchsten Durchschnittspreis für Roggen[1]) an den preußischen Fruchtmärkten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1856 . . . | 100:134 | 1900 . . . | 100:110 |
| 1881 . . . | 100:136 | 1905 . . . | 100:110 |
| 1891/92 . | 100:116 | 1912 . . . | 100:109 |

Im einzelnen ergeben sich für die preußischen Staatsforste folgende Verhältnisse:

| Jahr | Niedrigster Preis | Höchster Preis | Verhältnis | Niedrigster Preis | Höchster Preis | Verhältnis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1. Nutzholz pro Festmeter.** | | | | | |
| | Eichennutzholz (Bis 1900 einschl. Stämme von über 0,5—1,0 fm, von da ab Nutzholz IV. Kl. = 30—39 cm Durchm.) | | | Nadelnutzholz von über 0,5 mit 1,0 fm Inhalt. | | |
| 1837 | 5,18 | 17,47 | 100 : 337 | 3,23 | 11,00 | 100 : 341 |
| 1867 | 8,41 | 25,88 | 100 : 308 | 5,82 | 17,47 | 100 : 300 |
| 1881 | 13,06 | 33,80 | 100 : 258 | 7,50 | 16,76 | 100 : 233 |
| 1891 | 11,26 | 31,84 | 100 : 283 | 7,10 | 14,70 | 100 : 207 |
| 1900 | 13,50 | 33,59 | 100 : 248 | 10,97 | 18,06 | 100 : 165 |
| 1910 | 16,26 | 41,48 | 100 : 255 | 11,03 | 19,73 | 100 : 179 |
| 1911 | 18,42 | 41,95 | 100 : 228 | 11,87 | 20,29 | 100 : 171 |
| 1912 | 19,44 | 32,03 | 100 : 165 | 11,75 | 21,62 | 100 : 184 |
| | **2. Brennholz pro Raummeter.** | | | | | |
| | Buchenscheite | | | Nadelholzscheite | | |
| 1837 | 1,23 | 4,79 | 100 : 390 | 0,93 | 3,08 | 100 : 331 |
| 1867 | 2,22 | 7,85 | 100 : 354 | 1,77 | 5,12 | 100 : 289 |
| 1881 | 3,10 | 8,50 | 100 : 274 | 2,50 | 6,00 | 100 : 240 |
| 1891 | 2,64 | 7,35 | 100 : 279 | 2,03 | 6,08 | 100 : 300 |
| 1900 | 2,80 | 6,91 | 100 : 247 | 1,98 | 6,28 | 100 : 317 |
| 1910 [2]) | 3,26 | 7,48 | 100 : 229 | 2,95 | 5,54 | 100 : 188 |
| 1911 | 3,22 | 7,49 | 100 : 233 | 3,09 | 5,62 | 100 : 187 |
| 1912 | 2,68 | 7,33 | 100 : 274 | 3,35 | 6,72 | 100 : 200 |

[1]) Die Ziffern für 1881 und 1881—92 nach Donner II, 19, 17, für die folgenden Jahre nach den Durchschnittspreisen von Berlin, Breslau, Danzig, Königsberg, Frankfurt a. M. in V. z. St. d. D. R. — [2]) Ab 1910 Kiefernscheite.

Die Jahresdurchschnittspreise waren:

a) für Roggen an den deutschen Fruchtmärkten:

| | 1900 | 1905 | 1910 | 1912 | 1900 | 1905 | 1910 | 1912 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mark je Tonne | | | | Verhältniszahlen | | | |
| Norddeutschland . . . . | 139 | 143 | 147 | 179 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Süddeutschland . . . . . | 153 | 152 | 160 | 200 | 110 | 106 | 109 | 112 |

b) für Holz (Gesamtmasse) in den Staatsforsten von:

| | 1900 | 1905 | 1910 | 1912 | 1900 | 1905 | 1910 | 1912 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mark je Festmeter | | | | Verhältniszahlen | | | |
| Preußen . . . . . . . . | 9,4 | 9,8 | 8,6 | 10,9 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Bayern . . . . . . . . | 10,0 | 12,4 | 13,5 | 14,3 | 107 | 127 | 157 | 131 |
| Baden . . . . . . . . . | 12,5 | 13,0 | 13,2 | 13,3 | 133 | 133 | 154 | 122 |
| Elsaß-Lothringen . . . . | 12,0 | 12,2 | 12,0 | 12,1 | 128 | 125 | 140 | 111 |

In den bayerischen Staatsforsten verhielten sich die niedersten und höchsten Preise nach Regierungsbezirken um das Jahr 1860 beim Buchenscheitholz wie 100:1860, beim Föhrenscheitholz wie 100:1500, Fichtenscheitholz 100:1250, Nadelnutzholz 100:4800 und wenn man die besonderen Preise der Kiefern im Bamberger Hauptsmoor mit heranzieht, wie 100:12000 [1]).

Nach den Durchschnittspreisen von 1799—1820 war das Verhältnis [2]) in Bayern beim Brennholz 100 : 1600, bei Weizen 100 : 200, Roggen 100 : 170, Gerste 100 : 180.

## C. Die Intensität der Wirtschaft.

Eine Wirtschaft ist intensiv, wenn viele, wertvolle und sehr ergiebige Produktionsmittel zur Anwendung kommen (kapitalintensiv, arbeitsintensiv), extensiv, wenn das Umgekehrte der Fall ist (kapitalextensiv, arbeitsextensiv).

Beim landwirtschaftlichen Betrieb kann die Leistungsfähigkeit bestimmter Bodenklassen durch vermehrten Kapital- und Arbeitsaufwand wesentlich erhöht werden. Es sind aber nicht alle Böden, deren Produktivität sich durch solche intensivere Bestellung steigern läßt, sondern nur die an sich fruchtbareren. In demselben Maße, als eine Bodenklasse auf intensivere Bestellung mehr reagiert als die andere, wird die Bodenrente der ersteren gehoben. Die Steigerung des Ertrages hat aber bald ihre Grenzen, indem sie nicht proportional der Vermehrung des Kapital- und Arbeitsaufwandes erfolgt, sondern in einem hinter dem Grade dieses Aufwandes zurückbleibenden Maße. Daher spricht man von einem Gesetz des abnehmenden Bodenertrages. Erhält man bei Aufwendung eines Kapital- und Arbeitsaufwandes von 60 M. einen Rohertrag von 100 M., so verbleiben 40 M. als Reinertrag. Steigert man nun den Aufwand auf das Doppelte, nämlich auf 120 M., dann steigt nicht auch der Rohertrag auf das Doppelte seines bisherigen Betrages, sondern vielleicht nur auf 170 M. Der Reinertrag ist also nur von 40 auf 170—120 = 50 M. gestiegen und nicht auch auf das Doppelte. Wäre der Rohertrag nur auf 160 gestiegen, dann hätte der Besitzer von der intensiveren Bestellung keinen Nutzen mehr, und wäre er nur auf 150 gestiegen, sogar einen Verlust. Mit der Steigerung des Rohertrages ist es natürlich nicht getan, sondern das Ziel der Wirtschaft ist auf die Erreichung eines größeren Reinertrages gerichtet.

Der Erfolg der intensiveren Wirtschaft ist aber auch eine Funktion der Absatzlage bzw. der Preise der Bodenprodukte. Je höher die Preise am Erzeugungsort sind, um so begründeter wird die Wahrscheinlichkeit, daß die

[1]) Forstverwaltung 1861, 473.
[2]) Rudhart, Über den Zustand des Königreichs Bayern 1825, I, 113.

größere Intensität auch zu höheren Reinerträgen führt. Beim landwirtschaftlichen Boden besteht der intensivere Betrieb in ergiebigerer Düngung, gründlicherer und öfterer Bearbeitung des Bodens und in den sog. Meliorationen (Drainagen, Nivellierungen, Bewässerungen usw.). Dadurch wird es auch möglich, höherwertige Produkte zu erzeugen (Tabak, Zuckerrüben z. B.) und innerhalb der Vegetationsperiode mehr Ernten zu erzielen (Fruchtwechselwirtschaft, freie Wirtschaft).

In der Forstwirtschaft bewegen sich die Möglichkeiten dieser Art zeitlich und räumlich in engen Grenzen und ihre Wirkungen kommen auch nicht so unmittelbar zum Ausdruck wie in der Landwirtschaft. Wenn man von dem Betrieb der Saat- und Pflanzgärten absieht, so können als Fälle, in welchen das Gesetz der Intensität Anwendung findet, angeführt werden:

1. Die künstliche Wiederkultur der abgeholzten Flächen mit stärkeren Pflanzen (sog. verschulten), die gründliche Bearbeitung des Bodens zu diesem Zwecke, die Beigabe von guter oder gedüngter Erde. Diese Maßnahmen sind relativ kostspielig, bewirken aber in der Regel, daß innerhalb kurzer Zeit der junge Bestand in Wuchs und Schluß kommt und durch seinen Zuwachs die Mehrkosten wieder ausgleicht. Aber auch hier zeigt sich das gleiche Gesetz wie in der Landwirtschaft: auf fruchtbaren Böden ist der Erfolg dieser Kulturmethode ein viel nachhaltigerer und ausgiebigerer wie auf schlechten Böden.

2. Der Unterbau von Kiefernbeständen mit Buchen bedeutet intensivere Wirtschaft. Der größere Reinertrag ergibt sich durch gesteigerten Zuwachs der Kiefern. Dieser erfolgt aber nur auf besseren Kiefernböden, auf schlechteren wirkt der Unterbau nicht mehr.

3. Ähnlich liegen die Verhältnisse gegenüber dem zweihiebigen Hochwald und dem Überhaltbetrieb. Diese größere Kapitalintensität rentiert nur auf den besseren Böden, auf den schlechteren dagegen nicht.

4. Die Anlage von Fahrstraßen, Waldeisenbahnen[1]) und sonstigen Transportanstalten wirkt erhöhend auf die Waldpreise des Holzes. Je größer das Waldgebiet ist, welches dadurch erschlossen wird, und je größer und wertvoller die Holzmassen sind, die dadurch transportfähig gemacht werden können, je höher die Holzpreise in der betreffenden Gegend an sich sind, um so mehr wird die Bodenrente durch diesen Kapitalaufwand gesteigert werden.

Die künstliche Düngung des Waldes, auch älterer Bestände (Phosphorsäure-, Kali-, Kalk-, Salpeterdüngung) scheint sich nicht zu bewähren[2]).

Der intensivere Betrieb in der Landwirtschaft ist insofern immer aktiver Natur, als die erhöhten Aufwendungen an Kapital und Arbeit in direkter Form gemacht werden. Die Forstwirtschaft kann ihren Betrieb auch dadurch kapitalintensiver gestalten, daß sie die Ernte der Holzbestände über das absolut notwendige Abtriebsalter noch hinausschiebt. Je höher die Umtriebszeiten sind, um so kapitalintensiver wird die Wirtschaft, weil der stockende Holzvorrat mit der Zunahme der Umtriebszeit größer wird. Da aber der Zuwachs der Bestände in den höheren Altern sinkt, ist aus diesen und anderen Gründen diese Form der Intensität in der Regel nicht zugleich auch rentabel.

Und noch eine weitere Eigentümlichkeit hat die Forstwirtschaft. Hohe Preise der landwirtschaftlichen Produkte ermöglichen eine intensivere Bewirtschaftung und den Bezug einer höheren Bodenrente. In der Forstwirtschaft steigt die Bodenrente ebenfalls mit den Holzpreisen, aber außerdem wird der Waldbesitzer auch direkt reicher an Kapital, seine Wirtschaft wird kapitalintensiver, weil mit dem Steigen der Holzpreise auch sofort der Wert des Holzvorrates steigt.

---

[1]) Vgl. Pilz, Die Waldbahnen in Elsaß-Lothringen. Z. f. F. u. J. 1900, 319. — [2]) Vgl. Bericht über 2. Hauptvers. d. Deutsch. Forstvereins zu Regensburg 1901. Berlin 1902, 87 ff.

### D. Die erhöhte Nachfrage nach Holz infolge Zunahme der Bevölkerung.

Die absolute Höhe der Bodenrente wird unter sonst gleichen Umständen bestimmt durch den Preis der Bodenprodukte. Dieser letztere ist eine Funktion der Nachfrage oder des Bedarfes. Das Steigen der Produktenpreise hat nicht nur zur Folge, daß die bereits angebauten landwirtschaftlichen Grundstücke einen höheren Reinertrag abwerfen, sondern daß auch Böden, die bisher vermöge ihrer Fruchtbarkeit und Lage nicht bebauungswürdig waren, nun in Kultur genommen werden können, weil eben durch die erhöhten Produktenpreise die Kosten der Bestellung und des Transportes der Früchte zum Markte wieder eingebracht werden [1]).

In der Forstwirtschaft vollzieht sich bei steigenden Holzpreisen ein paralleler Vorgang. Zunächst spornen hohe Holzpreise zu Neuaufforstungen an. Dann aber werden entlegene Waldgebiete, deren Holz bisher wegen der hohen Transportkosten nicht auf den großen Markt gebracht werden konnte, durch Verkehrswege aller Art aufgeschlossen und erwerbsfähig gemacht. Der Waldboden wird nunmehr rentenfähig und kann nach den Gesetzen der Wirtschaftlichkeit ausgenutzt werden.

Auf dieser Tatsache beruht der Aufschwung der Forstwirtschaft seit den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts und speziell das Steigen der Reineinnahmen der Staatsforste, die zum großen Teil abseits der großen Industrieorte in großen Komplexen und darum in dünn bevölkerten Gegenden liegen. Wäre die Bevölkerungsziffer in Deutschland nicht gestiegen und hätte die Industrie nicht eine gewaltige Entwickelung gehabt, dann wäre eine Nachfrage nach den aufgestapelten Holzvorräten schon deswegen nicht entstanden, weil der Bau von Eisenbahnen auf die Hauptlinien beschränkt geblieben wäre. Das Steigen der Holzpreise machte aber auch die Anlage von Eisenbahnen in entfernten Waldgegenden möglich, wie denn die Rentabilität solcher Bahnlinien hauptlich auf dem Holztransport beruht. Inwieweit hier auch die Zollpolitik und die Eisenbahntarifpolitik mit eingreift, wird in den betreffenden Abschnitten zu erörtern sein.

Auf dem Steigen der Holzpreise infolge vermehrten Bedarfes seitens der Industrieländer fußt auch die Beantwortung der oft aufgeworfenen Frage, ob es möglich sein wird, Europa auch in Zukunft mit Holz zu versorgen. In demselben Verhältnis als die Holzpreise steigen, können die umfangreichen Waldgebiete Rußlands und des östlichen Europa wie nicht minder die des westlichen Amerika in den Weltholzhandel eingeschlossen werden, so daß eine Holznot mindestens auf viele Generationen hinaus nicht zu befürchten ist (s. Holzhandel).

Und endlich beruht auf der gesteigerten Nachfrage infolge zunehmender Bevölkerung die stetige Steigerung der Bodenwerte.

## 3. Absoluter und relativer Waldboden [2]).

Je nach der Benutzungsfähigkeit des Bodens werden gewöhnlich folgende Unterschiede gemacht:

Absoluter (unbedingter) Waldboden ist solcher Boden, welcher wegen seiner geringen Fruchtbarkeit, bedingt durch chemische, physikalische oder

[1]) Über das Steigen der Grundrente vom 9.—12. Jahrhundert infolge Zuwachses der Bevölkerung siehe Lamprecht, Deutsches Wirtschaftsleben I, 1509.

[2]) Den Unterschied zwischen absolutem und relativem Waldboden macht begrifflich schon H. v. Carlowitz, Sylvicultura oeconomica 1713, S. 100; ferner Hundeshagen, Enzyklopädie 1821, § 767. Nach Hundeshagen ist unbedingter Waldboden i. e. S. jeder für die Feldkultur untaugliche Boden, i. w. S. jedes für die Gesundheitserhaltung

klimatische Verhältnisse, oder wegen seiner ungünstigen Oberflächenform oder geographischen Lage oder wegen seiner steilen Abdachung nur zur forstlichen Benutzung geeignet ist. Konkurrierend kann höchstens noch die Weidewirtschaft auftreten. Die Erzielung einer Bodenrente ist keine wesentliche Voraussetzung für den Begriff des absoluten Waldbodens.

Relativer (bedingter) Waldboden ist solcher Boden, der mit Erfolg sowohl forstlich wie landwirtschaftlich benutzt werden kann. Ob die eine oder andere Benutzungsart die höhere Bodenrente gewährt, kann nur von Fall zu Fall festgestellt werden. Doch wird implicite unterstellt, daß die forstliche Rente der landwirtschaftlichen nicht sehr beträchtlich nachsteht.

Diese üblich gewordene Unterscheidung zwischen absolutem und relativem Waldboden ist, soweit sie die Fruchtbarkeit des Bodens zur Unterlage hat, durch die technischen Fortschritte der Landwirtschaft stark erschüttert worden. Für den landwirtschaftlichen Betrieb gilt heute der Satz, daß jeder Boden durch künstliche Düngung und zweckentsprechende Bearbeitung (Melioration) ertragfähig gemacht werden kann. Die natürliche Unfruchtbarkeit des Bodens bildet daher kein unbedingtes Merkmal mehr für dessen Zugehörigkeit zum absoluten Waldboden.

Wenn Waldungen dauernd die Eigenschaft von Schutzwaldungen haben, stocken sie unabhängig von Fruchtbarkeit und Lage insofern auf absolutem Waldboden, als der Boden einer anderen Kultur nicht zugeführt werden kann.

Nach der „Forstverwaltung Bayerns 1861" (S. 45) stocken von allen Waldungen Bayerns drei Viertel auf absolutem Waldboden.

Von der Gesamtwaldfläche Ungarns [1]) sind 5,3% Schutzwälder, 1,2% stocken auf Flugsand, 75,2% auf sonstigem absoluten Waldboden, zusammen also 81,7%; auf relativem Waldboden stocken 18,3%.

## 4. Der Bodenwert.

Der Boden ist ein Produktionsfaktor, dessen Größe nicht beliebig vermehrt werden kann. Die Nutzung, welche er seinem Besitzer abwirft, ist der Überschuß des Ertrages über die aufgewendeten Kosten — der Reinertrag, die Grund- oder Bodenrente. Dieselbe ist nicht eine im voraus bestimmbare Größe, sondern ergibt sich erst als Folge der Bewirtschaftung. Daher bestimmt sich der Preis des Bodens nicht nach seinen Produktionskosten, sondern nach seiner Ertragsfähigkeit. Den Maßstab für dieselbe bildet der Reinertrag des Bodens. Kapitalisiert man diesen, so erhält man den Bodenertragswert. In der Landwirtschaft ist nicht der Reinertrag eines einzelnen Jahres maßgebend, sondern der durchschnittliche Reinertrag mehrerer Jahre und der Fruchtarten, welche abwechselnd innerhalb der Umlaufszeit auf dem Boden gebaut werden und aus technischen Gründen gebaut werden müssen. In der Forstwirtschaft fällt der jährliche Wechsel der Holz- und Betriebsart weg. Dieselbe ist ein gegebener Faktor, der die Höhe des Reinertrages mindestens auf die Dauer der Umtriebszeit hin bestimmt. Ist der Holzbestand einmal begründet, dann ist dem Waldbesitzer außer den auf die Pflege desselben gerichteten technischen Maßnahmen (Durchforstung) jede Möglichkeit genommen, auf den

der Länder notwendige Waldstück; bedingter Waldboden ist jede zur Feldkultur fähige und für gewisse Zeiten und Verhältnisse zu unseren Bedürfnissen noch notwendige Waldfläche. — Pfeil (Grundsätze der Forstwirtschaft usw., 1822, I, 243) spricht von einem natürlichen Holzboden, d. i. solcher, welcher entweder überhaupt bloß zur Holzerzeugung geeignet ist, indem keine anderen Gewächse auf ihm gedeihen, oder auch durch die Benutzung zur Holzerzeugung den höchsten Ertrag gewährt. Ihm steht der natürliche Getreideboden gegenüber. Die Ausdrücke bedingter und unbedingter Waldboden gebraucht Pfeil in Beziehung auf die zur Befriedigung des Holzbedarfes noch notwendige Waldfläche.

[1]) Bedö I, 29.

Bodenreinertrag einzuwirken. Und der Regel nach wird er den einmal vorhandenen Bestand weiterwachsen lassen, auch wenn dessen Begründung mit der gewählten Holzart oder Bestandsform sich als verfehlt erwiesen hat. Die Forstwirtschaft ist in dieser Richtung äußerst schwerfällig gegenüber der von Jahr zu Jahr beweglichen Landwirtschaft. Jede Holz- und Betriebsart und innerhalb dieser jede Umtriebszeit bringt einen anderen Bodenreinertrag hervor, folglich entspricht, theoretisch wenigstens, jedem dieser gegebenen Verhältnisse ein anderer Bodenertragswert. Welcher ist nun der maßgebende? Derjenige Bodenwert, der sich auf den Reinertrag aufbaut, welchen die auf dem bestimmten Boden forsttechnisch mögliche, wenn auch zur Zeit nicht vorhandene rentabelste Holz- und Betriebsart bei Einhaltung der günstigsten Umtriebszeit abwirft bzw. abwerfen könnte.

Der Bodenertragswert bildet den Minimalpreis des Bodens zunächst innerhalb seiner bisherigen Benutzungsart. Ist ein Boden für mehrere verschiedene Verwendungsweisen geeignet, dann bildet der höchstmögliche Bodenertragswert den Minimalpreis.

Für den absoluten Waldboden kommt als bodenwirtschaftlicher Wert nur der forstliche Bodenertragswert in Betracht und auch für den relativen Waldboden ist der forstliche Ertragswert so lange ausschlaggebend, als die Forstwirtschaft tatsächlich auf ihm betrieben und an eine Aufgabe derselben zugunsten der Landwirtschaft oder anderweitiger Verwendung ernstlich nicht gedacht werden kann.

Wenn der Käufer den Boden zu dem Preise des Ertragswertes erwirbt, dann verzinst sich das erlegte Kapital zu dem der Kapitalisierung des Reinertrages zugrunde gelegten Zinsfuß, solange die für die Feststellung des Reinertrages maßgebenden Voraussetzungen (Holzpreise usw.) die gleichen bleiben. Der Ertragswert bildet in diesem Falle zugleich den Verkaufswert.

Der Verkaufswert oder Verkehrswert eines Bodens deckt sich aber nicht immer mit dem Ertragswert. Dieser letztere bildet eben nur die untere Grenze des Preises. Beim landwirtschaftlichen Boden kann es sogar als Regel gelten, daß der Verkaufswert höher ist als der Ertragswert.

Die Gründe, daß der landwirtschaftliche Boden zu einem über seinen Ertragswert hinausgehenden Preis gekauft wird, sind mannigfacher Art:

a) Es ist ein von Generation zu Generation sich forterbender Fehler vieler Land- und Forstwirte, daß sie nicht richtig rechnen können und wollen. Einige gute Ernte- und Preisjahre rufen einen ungezügelten Optimismus hervor, der in wirtschaftlichen Hochmut ausartet und beim An- und Verkauf von Grundstücken jede objektive Erwägung ausschaltet. Gehen die Konjunkturen zurück, dann ruft man nach Staatshilfe, übermäßigen Schutzzöllen usw.

b) Besonders hoch werden die kleinen, parzellierten landwirtschaftlichen Grundstücke von kleinen Leuten angekauft, weil für diese der Kauf nicht den Zweck einer rentierenden Kapitalsanlage hat, sondern der Schaffung von Arbeitsgelegenheit. Indem der kleine Bauer, Taglöhner, Handwerker die Verwendung seiner eigenen Arbeitskraft und namentlich die seiner Familienangehörigen nicht entsprechend bewertet, bringt ihm das Grundstück selbst bei höherem Ankaufspreis immerhin noch so viel ein, daß er darin einen Teil seines Lebensunterhaltes findet. Tatsächlich lehnt sich in diesen Fällen der Kaufspreis mehr dem kapitalisierten Rohertrag als dem kapitalisierten Reinertrag an. Der Taglöhner und Handwerker sucht mit solchem Grundbesitz auch nur sein Arbeitseinkommen aus fremden Diensten oder aus seinem Gewerbe zu ergänzen, die sonst brachliegende Arbeitskraft seiner Angehörigen auszunützen und eine fundierte Einkommensquelle sich zu schaffen. Erhält er dazu noch eine Allmendnutzung, dann ist sein Nahrungsstand auf eine sichere Basis gestellt.

Je dichter die Bevölkerung und je ausgedehnter der Großgrundbesitz in der betreffenden Gegend ist, um so höher stellt sich dieser Überpreis.

c) In dem höheren Verkaufswert des Bodens wird auch die Sicherheit einer Kapitalanlage gerade in der Bodenwirtschaft mitbezahlt. Zugunsten dieses Momentes verzichtet der Käufer lieber auf eine höhere Verzinsung seines Anlagekapitals.

d) Ein weiterer Bestimmungsgrund ist die Hoffnung auf das Steigen der Bodenrente infolge des Steigens der Produktenpreise mit zunehmender Bevölkerung.

e) Endlich sind auch Gründe sozialer Natur ausschlaggebend. Kapitalkräftige Leute kaufen oft in einer Gegend alle Gründe, die überhaupt verkäuflich sind, um jeden Preis zusammen, um als Gutsherrn auftreten zu können und aller mit dieser Eigenschaft verbundenen sozialen und politischen Vorteile teilhaftig zu werden.

In der Forstwirtschaft kommt der Unterschied zwischen dem Verkaufswert und dem Ertragswert des Bodens weniger scharf zum Ausdruck wie in der Landwirtschaft. Zunächst ist dies auf den Umstand zurückzuführen, daß Verkäufe von Waldböden, unbestockt und bestockt, viel seltener sind als Verkäufe von landwirtschaftlichen Gründen. Es gibt viele große Gebiete, in denen namhafte Besitzveränderungen an Waldeigentum überhaupt seit vielen Jahrzehnten nicht zu verzeichnen sind. Dies findet seine Erklärung zunächst in dem Umstand, daß bisher mindestens 65% der deutschen Waldungen in festen Händen (Staat, Krone, Gemeinden, Körperschaften, Genossenschaften, Fideikommisse, Großgrundbesitz) waren.

Weiter kommt in Betracht, daß der kleine Mann, der kleine Bauer sowohl wie der Taglöhner und Handwerker, als Käufer von Waldungen vollständig ausscheidet. Dazu fehlt ihm das nötige Kapital und vor allem bietet ihm die Waldwirtschaft keine ausgiebige Arbeitsgelegenheit. Wer Wald besitzen kann, zählt immer schon zu der wohlhabenderen Bevölkerungsklasse. Innerhalb dieser finden Besitzverschiebungen an Wald überwiegend bei Erbauseinandersetzungen statt.

Da der wertvollste Teil des Waldes der Holzvorrat ist — man kann ihn für größere auf den Nachhaltsbetrieb eingerichtete Waldungen zu vier Fünftel des Waldwertes annehmen —, tritt bei Verkäufen der Bodenwert überhaupt in den Hintergrund. Ja, die Fälle waren bisher nicht selten, daß beim Vorhandensein wertvollerer Holzvorräte auf die besondere Veranschlagung des Bodenwertes verzichtet wurde. Auch bei Waldwertrechnungen, die fachlich ausgebildete Forstwirte vornehmen, werden oft Fehler so ungeheuerlicher Art begangen, daß diesen gegenüber der Betrag des richtigen Bodenwertes gar nicht mehr in die Wagschale fällt.

Jeder Waldboden verliert am Verkaufswert, wenn er unbestockt verkauft wird. Denn der Käufer rechnet zunächst mit der Tatsache, daß ihm aus der Wiederkultur des Bodens noch Kosten erwachsen und diese sowohl wie die Rente des Bodenwertes ihm persönlich in Einkommensform nicht wieder ersetzt werden. Diese Erwägungen sind auch nach dem Grundsatz, primum est vivere, nicht ganz unbegründet, wenn auch ökonomisch unrichtig gedacht.

Da Waldverkäufe in großem Maßstabe sehr selten vorkommen, fehlen für die Bestimmung des Bodenverkaufswertes meistens jegliche Anhaltspunkte. Dazu kommt, daß gerade bei umfangreichen Besitzveränderungen am Waldeigentum der Affektionswert eine bedeutende Rolle spielt, um so mehr, als der Waldkäufer eigentlich immer eine zahlungsfähige Person, sei es physische oder juristische, ist und sein muß.

Eine objektive Bewertung des Waldbodens ist daher in den meisten Fällen nur auf Grund des nachgewiesenen Ertragsvermögens möglich, d. h. der Ertragswert bildet öfter wie in der Landwirtschaft die Grundlage des Verkaufspreises. Jedenfalls trifft die gegenüber dem landwirtschaftlichen Boden geltende Regel, daß der Verkaufswert über dem Ertragswert steht, in der Forstwirtschaft nicht zu. Im Gegenteil stehen die Verkaufswerte, wenn im Einzelfall nicht Gründe subjektiver Natur mitbestimmend sind, meistens unter dem Ertragswerte und ganz besonders beim absoluten Waldboden.

Aus den vorausgehenden Erörterungen über die Bodenrente folgt schon, daß die forstlichen Bodenwerte viel niedriger stehen als die landwirtschaftlichen. Bodenwerte über 1000 M. pro Hektar waren vor dem Krieg etwas sehr Seltenes. Dieselben ergaben sich nur für Fichtenböden bester Bonität und günstigster Absatzlage und für Auenböden unter ausnahmsweisen Verhältnissen. Als mittlere Bodenwerte waren 300—600 M. pro Hektar anzunehmen.

Die Umwertung aller Werte durch den und nach dem Krieg hatte eine gewaltige Steigerung der Holzpreise zur Folge und damit auch der Waldbodenwerte. Auf welchem Niveau die Preislage stehen bleiben wird, hängt von der Entwicklung der Valuta ab.

In den elf Forstbezirken, in welche die sächsischen Staatsforste eingeteilt sind, bewegten sich 1894 die Bodenertragswerte bei einem Kapitalisierungszinsfuß von 3% zwischen 169 und 486 M. [1]).

In der sog. Kassubei in den Regierungsbezirken Danzig und Köslin war abgeholzter Waldboden um 42 M. verkäuflich [2]). Der preußische Staat kaufte von 1867—81 38 329 ha, 1884—87 25 000 ha Wald; der Preis für den Hektar Waldboden betrug durchschnittlich bzw. 140 und 218 M. [3]). — In Hannover wurden anfangs der 1890er Jahre bezahlt für 1 ha Waldboden 273 und 130 M., Heideland 80—160 M., geringes Ackerland 1200—1600 M. [4]). Die neue westpreußische Landschaft setzte noch 1914 den Wert des Waldbodens nach 4 Klassen auf 200, 100, 50 und 25 M. fest, die ostpreußische auf 500, 350, 200 und 80 M.

In Ober- und Niederbayern konnte man noch um 1900 abgeholzte Waldböden um 90—150 M. pro Hektar kaufen.

Die bisherige Überlegenheit der Landwirtschaft über die Forstwirtschaft weisen auch die Grundsteuereinschätzungen nach.

Im Königreich Preußen beträgt der Grundsteuerreinertrag für das Hektar Wald 1,83 bis 12,50 M., im Mittel 4,95 M., für das Hektar Ackerland 8,10 bis 39,61 M., im Mittel 18,25 M.

In Württemberg [5]) trafen nach dem Grundsteuerkataster vom 1. April 1887 auf 1 ha Grundsteuerkapital für sämtliche Grundstücke des Landes: bei Waldungen 25,69 M., Äcker und Wechselfelder 64,13, Wiesen 69,52, Weinberge 147,43, Gärten und Länder 111,62, Baumgüter 109,01, Hopfengärten 130,60, Weiden 7,44, Torffelder 35,14, Haus-, Arbeitsplätze, Steinbrüche 56,07, Betriebsfläche der Eisenbahnen, Hüttenwerke und Salinen 87,93.

## II. Kapital.

Die in der Forstwirtschaft angelegten Kapitalien sind der Holzvorrat, die Kommunikations- und Transportmittel (Wegeanlagen, Flößerei- und Triftanstalten), sowie die Gebäude (Dienstwohnungen usw.). Die Werkzeuge, Geräte, Instrumente und Maschinen stellen einen geringen Kapitalwert dar. Die Ausgaben für Verwaltung und Betrieb (Besoldungen, Arbeiterlöhne, Kulturkosten, Steuern usw.), welche in der Waldwertrechnung oft in Kapitalform erscheinen, sind laufende Rechnungsgrößen, die aus dem Rohertrag bestritten werden.

Weitaus das wichtigste Kapital ist der Holzvorrat, der, weil in seinen einzelnen Teilen noch werdendes Produkt, zu den umlaufenden, aber lange

[1]) Tharandter forstl. Jahrb. 1894, 154. — [2]) Donner, 3. Aufl. I, 146. — [3]) Donner, 2. Aufl. 1883, I, 123. — [4]) Z. f. F. u. J. 1895, 5. Heft. — [5]) Schanz, Finanzarchiv 1895, 691.

Zeit in der Wirtschaft gebundenen Kapitalien zu rechnen ist. In einem Wald, der im jährlichen Betriebe bewirtschaftet wird, beträgt der Wert des Holzvorrates drei Viertel bis sieben Achtel, im Mittel vier Fünftel des gesamten Waldwertes. Durch das Vorhandensein des Holzvorrates ist die Forstwirtschaft sehr kapitalintensiv und ungleich kapitalintensiver wie die Landwirtschaft.

Die Größe des zum jährlichen Betriebe notwendigen Holzvorrates ist auf der gegebenen Fläche einmal bedingt durch die Holz- und Betriebsart und dann innerhalb dieser gegebenen Verhältnisse durch die Umtriebszeit. Je höher dieselbe ist, um so größer muß auch der Holzvorrat sein. Die Kapitalintensität wächst also mit der Umtriebszeit. Die kapitalextensivste Form ist der Niederwald.

Bayern. Rudhart[1]) berechnete 1825 den Wert aller bayerischen Waldungen nach dem Steuermittelwert vom Jahre 1819/20 (60 Gulden pro Tagwerk Wald) auf 657 Mill. Mark d. s. pro Hektar 300 Mark.

In der „Forstverwaltung Bayerns 1861" wird bei einem Zinsfuß von 3% der Wert berechnet: für die Staatswaldungen auf 231, für die übrigen Waldungen auf 588, für alle Waldungen auf 819 Mill. Mark, d. s. pro Hektar 318 Mark.

In dem Statistischen Jahrbuch für Bayern[2]) wird der Wert der Gemeindewaldungen für 1901 auf 175 Mill. Mark angegeben, d. s. pro Hektar 568 Mark.

Für angekaufte Waldungen wurden vom Staate bezahlt pro Hektar[3]): 1844/61 335 M., 1862/67 449, 1868/73 272, 1874/79 377, 1880/85 390, 1886/91 442 Mark.

Für die Staatswaldungen Sachsens wurden 1894 in den elf Forstbezirken Waldwerte von 1152 bis 2329 Mark festgestellt[4]).

In Baden beträgt nach den im Jahre 1904 beendeten neuen Steuereinschätzungen der Steuerwert sämtlicher Waldungen 563 Mill. Mark, d. s. pro Hektar 991 M. Hiervon treffen auf das Domänenärar und die Zivilliste 105 Mill. Mark, d. s. pro Hektar 1006 M., auf die übrigen Waldungen 458 Mill. Mark, d. s. pro Hektar 990 M.

In Hessen[5]) wurde von der obersten Forstbehörde für Steuerzwecke der Vermögenswert aller Waldungen 1895 ermittelt. Die Domanialwaldungen gaben 1889/90—1893/94 brutto 44,40 M. pro Hektar, netto 22,79 M.; bei $p = 3\%$ gibt dies pro Hektar 760 M. und für 218 273 ha Domänen-, Staats-, Gemeinde- und Stiftungswaldungen und Privatwaldungen 1. Kl. im ganzen 165,9 Mill. Mark; hierzu für Privatwaldungen 2. Kl. pro Hektar die Hälfte = 380 M., gibt für 26 492 ha 10,1 Mill. Mark, im ganzen mithin 176 Mill. Mark.

Die Regierung Frankreichs schätzte den Wert der Staatswaldungen 1879 auf 1226 Mill. Franks, d. s. 900 M. pro Hektar, 1891 auf 1264 Mill. Franks, d. s. 950 M. pro Hektar.

Der Wert aller Waldungen Norwegens wurde 1899 zu 712 Mill. Kronen angegeben, d. s. je Hektar 105 Kronen = 118 Goldmark.

In Belgien wurden für den Verkauf von Staatswaldungen 1814/30 für 37 756 ha 594 M. je Hektar erlöst, 1830/80 für 15 849 ha 1297 M. je Hektar.

## III. Arbeit.

### 1. Intensität und Art der Arbeit[6]).

Die Forstwirtschaft ist arbeitsextensiv. Dies gilt sowohl für die Verwaltung wie für die Lohnarbeit. Ein technisch gebildeter Beamter kann mit wenigem Unterpersonal einen Waldkomplex bis zu 3000 Hektar, bei extensiver und

[1]) Über den Zustand des Königreichs Bayern. 1825. — [2]) Jahrgang 1903, 217. — [3]) Statist. Jahrb. 1894. — [4]) Tharandter forstl. Jahrb. 1894, 154. — [5]) Schanz, Finanzarchiv 1897, 837.

[6]) Die Waldarbeiterfrage wurde erörtert in den „Versammlungen der deutschen Forstmänner" in Greifswald 1875, Koburg 1882, Aachen 1887, Stettin 1892 und in der Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins in Regensburg 1901, außerdem in verschiedenen Landesforstvereinen.

Der Deutsche Forstverein veranstaltete 1908 auf Grund von Fragebogen Erhebungen über ganz Deutschland, deren Ergebnisse von Oberforstmeister Dr. Kahl-Metz in den „Mitt. des Deutschen Forstvereins" 1910 Nr. 2 ausführlich dargestellt sind mit Literaturnachweis.

Eingehend wurde für die betreffende Staatsforstverwaltung die Waldarbeiterfrage behandelt:

Bayern, Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns, 10. Heft 1910 u. 13. Heft

einfacher Wirtschaft (Hochgebirge, Kiefernreviere) von noch viel größerer Ausdehnung bewirtschaften, ein Verhältnis, welches im landwirtschaftlichen Betrieb unmöglich ist.

Für den Bedarf an Lohnarbeit gibt die Arbeiterversicherungsstatistik gute Anhaltspunkte. Dividiert man die Summe aller auf einen Betrieb entfallenden Arbeitstage durch die Zahl der Arbeitstage eines Arbeitsjahres, welche man mit 300 annehmen kann, dann erhält man als Quotient die Zahl der während des Arbeitsjahres vollbeschäftigten Arbeiter. Dividiert man weiter mit dieser Zahl in die betreffende Waldfläche, dann ergibt sich die Hektarzahl, welche einen Arbeiter während des ganzen Jahres voll beschäftigen. Auf diesem Wege findet man nun, daß in den größeren Staatsforstverwaltungen auf einen vollbeschäftigten Arbeiter 45—80 Hektar treffen. Diese Ziffer ist aber nur eine Vergleichsgröße, weil tatsächlich nur wenige Arbeiter durch ununterbrochene Arbeit im Walde ihren vollen Jahresunterhalt finden. In der Landwirtschaft rechnet man 2—7 Hektar für die Arbeitsausnützung eines Arbeiters während eines Jahres.

Nach dem angegebenen Verfahren berechnet sich für einen Vollarbeiter folgende Hektarzahl:

| Jahr | Zahl der beschäftigten Personen | Zahl der Arbeitstage | Danach Zahl der Vollarbeiter | Waldfläche ha | Vollarbeiter je ha |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Preußische Staatswaldungen: | | | |
| 1908 | 173 597 | 10 448 440 | 34 828 | 2 641 000 | 75,9 |
| 1910 | 183 010 | 11 583 660 | 38 612 | 2 677 000 | 69,2 |
| 1912 | 174 303 | 10 229 996 | 34 100 | 2 699 000 | 79,2 |
| | | Bayerische Staatswaldungen: | | | |
| 1908 | 74 656 | 4 535 883 | 15 119 | 819 844 | 54,3 |
| 1910 | 73 620 | 4 811 964 | 16 040 | 821 085 | 51,3 |
| 1912 | — | 4 723 234 | 15 744 | 802 129 | 51,1 |
| | | Württembergische Staatswaldungen: | | | |
| 1908 | 20 514 | 1 301 857 | 4 339 | 187 261 | 43,2 |
| 1910 | 20 214 | 1 258 820 | 4 196 | 187 245 | 44,6 |
| 1912 | 20 663 | 1 261 445 | 4 205 | 187 173 | 44,5 |
| 1913 | 19 787 | 1 214 553 | 4 048 | 187 195 | 46,2 |
| | | Braunschweigische Kammer- und Klosterforsten: | | | |
| 1908 | 3 965 | 421 517 | 1 405 | 82 210 | 58,3 |
| 1910 | 3 950 | 430 737 | 1 436 | 82 347 | 57,3 |
| 1912 | 3 926 | 414 659 | 1 382 | 82 332 | 59,6 |

1911, herausgegeben vom kgl. Staatsministerium der Finanzen, Ministerial-Forstabteilung, — eine vorbildliche Arbeit mit Statistik.

Baden, Statistische Erhebungen über die Verhältnisse der Waldarbeiter in den Großh. badischen Domänenwaldungen. Bearbeitet von der Großh. bad. Forst- u. Domänendirektion. Karlsruhe 1912.

Mecklenburg - Schwerin, Zur Forstarbeiterfrage in Mecklenburg. Bearbeitet von Oberforstmeister v. Oertzen in Gelbensande. Jena 1914.

Elsaß - Lothringen, Die Lage der Waldarbeiter in Elsaß-Lothringen, von Dr. K. A. Herrmann. Zabern 1910. (Mit Literaturnachweis.)

Röhrig, Versuche der preuß. Staatsforstverwaltung mit der Ansiedlung von Waldarbeitern. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1909, S. 629.

E. Föhr, Die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Waldarbeiter im badischen Schwarzwald unter besonderer Berücksichtigung der durch Krieg und Revolution gewordenen Verhältnisse. 1921 (Diss. Freiburg i. Br.).

J. G. Christiani, Über die Waldarbeiterverhältnisse auf dem badischen Schwarzwald. Karlsruhe 1894 (Diss.).

Preußen. Im Jahre 1910 erhöhter Arbeitsbedarf wegen des Nonnenfraßes in Ostpreußen. Für 1906 berechnen sich 76 ha, 1901 65 ha, 1899 71 ha, 1897 73 ha, 1895 70 ha.

In den badischen Domänenwaldungen wurden 1910 auf einer Waldfläche von 95 578 ha 600 027 Arbeitstage aufgewendet, d. s. 2000 Vollarbeiter und 47,8 ha für einen Vollarbeiter.

In den Domanialforsten von Mecklenburg-Schwerin betrug im Wirtschaftsjahr 1911/12 auf einer Waldfläche von 99 692 ha die Zahl der Arbeitstage 447 583. Auf eine vollbeschäftigte Arbeitskraft entfallen 67,0 ha, auf eine männliche 74,3 ha. Im Laubholzgebiet, das zur Hälfte aus Niederwald besteht, berechnen sich für eine Vollarbeitskraft 54,3 ha (Männerarbeit allein 58,2 ha), im Nadelholzgebiet 88,6 ha (Männerarbeit allein 101 ha). Letzteres enthält überwiegend Kiefern.

Nach der Berufsstatistik des Deutschen Reichs von 1895 und 1907 waren in der Forstwirtschaft und Jagd im Hauptberuf beschäftigt:

| | 1895 | 1907 |
|---|---|---|
| | Personen | |
| selbständige Erwerbstätige (Oberförster und höheres Beamtenpersonal) | 4 509 | 4 505 |
| sonstige Verwaltungs- und Aufsichtspersonen (Förster usw.) | 17 442 | 18 138 |
| Lohnarbeiter | 89 975 | 103 337 |
| Erwerbstätige im ganzen | 111 926 | 125 980 |

Von diesen hatten 1895 53215, 1907 65389 Personen noch einen Nebenberuf.

Mit Einschluß der Angehörigen und häuslichen Dienstboten ernährte die forstliche Arbeit 1882 308225, 1895 352566, 1907 364590 Personen, d. s. 1895 0,7%, 1907 0,6% aller Einwohner.

Mit diesen Ziffern sind allerdings die aus der Forstwirtschaft Arbeitsverdienst ziehenden Personen nicht erschöpft, da die Gewerbsleute und Tagelöhner, welche nur kurze Zeit im Walde arbeiten, nach ihrer Hauptberufsart den andern Berufsarten zugezählt sind. Nach derselben Statistik betrug die Zahl der im Nebenberuf forstlich Erwerbstätigen 1895 47410, 1907 65389.

Auf einen im Hauptberufe Erwerbstätigen trafen danach in der Forstwirtschaft 1895 125 ha, 1907 113 ha.

Die Landwirtschaft (ausschließlich Gärtnerei) wies dagegen 1907 9581802 Erwerbstätige im Hauptberufe auf, d. s. 36,6% aller Erwerbstätigen, und ernährt im ganzen 16920671 Personen, d. s. 27,4% aller Einwohner. Im landwirtschaftlichen Nebenberuf sind außerdem 5493584 Erwerbstätige beschäftigt. Auf einen im Hauptberuf Erwerbstätigen treffen in der Landwirtschaft 1895 4,3 ha, 1907 3,6 ha.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus ist noch der große Arbeitsaufwand in Anschlag zu bringen, den die Bereitstellung des Holzes für den Handel und die Herstellung der Holzwaren aller Art durch die weiterverarbeitende Holzindustrie beansprucht.

Nach der Berufszählung im Jahre 1907 waren in der „Industrie für Holz- und Schnitzstoffe" vorhanden und beschäftigt (Einzel- und Teilbetriebe):

| | Betriebe | Personen |
|---|---|---|
| | Anzahl | |
| Kleinbetriebe (1—5 Personen | 183 839 | 327 148 |
| Mittelbetriebe (6—50 Personen) | 19 942 | 271 813 |
| Großbetriebe (51 und mehr Personen) | 1 637 | 172 098 |
| Zusammen | 205 418 | 771 059 |

Dazu kommen noch 19 787 Betriebe der Papierindustrie mit 230 925 beschäftigten Personen.

Die 4 Holzberufsgenossenschaften wiesen 1913 63646 Betriebe mit 491936 versicherten Personen aus.

Der Deutsche Holzarbeiterverband zählte 1913 193 075 Mitglieder, 1916 68 249, 1918 168 385, 1919 361 054, Ende 1920 370 840 (317 277 männliche, 37 400 weibliche, 16 163 jugendliche).

Die Betriebsarbeiten im Forstbetrieb sind ungleich weniger an bestimmte Zeittermine gebunden als in der Landwirtschaft. Die Holzernte kann in der Ebene im Notfall während des ganzen Jahres vorgenommen werden, wenn auch die Winterfällung wegen der sog. Saftruhe der Bäume und mit Rücksicht auf die Bereitschaft der Arbeitskräfte die Regel ist. Im Gebirge wird das Holz im Sommer gefällt und im Winter mit Schlitten zu Tal gebracht. Nur die Kulturarbeit muß in den Frühjahrwochen vollendet werden, ebenso das Rindenschälen. Wegbauarbeiten können bei jeder hierzu günstigen Witterung vorgenommen werden, ebenso die Arbeiten der Schlag- und Bestandspflege.

Die größten Arbeitsmengen erfordert im forstlichen Betrieb die Fällung des Holzes und die Bringung vom Fällungsort an die Verladestelle, weniger der Kulturbetrieb und der Wegebau. Das Maß des Arbeitsbedarfs ist verschieden je nach Betriebs- und Holzart. Mit Rücksicht auf die Abnutzung ist am arbeitsintensivsten der Eichenschälwald und der Mittelwald, weniger Arbeitsleistung erfordert der Hochwaldbetrieb mit langen Umtriebszeiten. Die massenreichen Fichten- und Tannenbestände erfordern mehr Arbeitsaufwendung als das Laubholz und die Kiefernbestände. Daraus erklärt sich z. B. der in der vorigen Tabelle hervortretende Unterschied zwischen Preußen und Württemberg. Künstliche Kultur erfordert mehr Arbeit als die natürliche Verjüngung, die allerdings wieder das sorgfältigere Ausrücken des gefällten Holzes aus den Schlägen notwendig macht.

Die Arbeit der Holzfäller ist schwer, einmal an sich und dann mit Rücksicht auf die Jahreszeit ihrer Betätigung. Sie fällt in die Winterszeit, wird oft durch ungünstige Witterung unterbrochen, die Arbeitsstelle wechselt sehr oft und liegt oft weitab vom Wohnort des Arbeiters. Daher bleibt viel Zeit auf dem Wege. Im Gebirge wird zwar das Holz im Sommer genutzt, im Winter aber erst von den Bergen heruntergeschafft, eine beschwerliche und gefährliche Arbeit.

Die Zahl der Betriebsunfälle schwankte

in den preußischen Staatsforsten von 1901—1912 zwischen 1744 und 1961, darunter mit Todesfolge zwischen 16 und 43 bei einer Arbeiterzahl von 150 000—180 000;

in den bayerischen Staatsforsten von 1900—1913 zwischen 137 und 200, darunter mit Todesfolge zwischen 11 und 23 bei einer Arbeiterzahl von 74 000;

in den württembergischen Staatsforsten von 1900—1912 zwischen 52 und 78, darunter mit Todesfolge zwischen 3 und 8 bei einer Arbeiterzahl von etwa 20 500;

in den braunschweigischen Staatsforsten 1908 105, 1910 157, 1912 148 bei einer Arbeiterzahl von 3 900;

in den badischen Domänenwaldungen 1910 172 bei einer Arbeiterzahl von 11 610. Kein Todesfall.

Im bayerischen Staatsforstbetrieb erforderten je 100 ha Arbeitstage:

| | Jahr 1908 | Jahr 1910 |
|---|---|---|
| Für Holzernte | 315 = 57 % | 328 = 56 % |
| „ Wegbauten | 71 = 13 „ | 87 = 15 „ |
| „ Forstkulturen | 134 = 24 „ | 136 = 23 „ |
| „ übrige Betriebszweige | 33 = 6 „ | 35 = 6 „ |
| Zusammen | 553 = 100 % | 586 = 100 % |

Der Arbeitsaufwand für die Holzernte schwankte in den 16 ausgeschiedenen Waldgebieten 1910 zwischen 194 und 583 Tagen. An der Spitze steht der bayerische Wald, weil das im Sommer gefällte Holz im Winter zu Tal gebracht wird. Das Hochgebirge, ebenfalls mit Sommerfällung und Winterbringung, steht wegen lockerer Bestockung und extensiver Wirtschaft mit 249 Tagen an 3. Stelle. Viel mehr Arbeitstage erfordern die übrigen Gebiete mit der massenreichen Fichte und Tanne (396—439) gegenüber den Laubholzgebieten (Maingebiet 250) und Föhrengebieten (Oberpfälzer Hügelland 194 Tage).

In den badischen Domänenwaldungen trafen 1910 von den 600 027 Arbeitstagen 69 % auf die Holzhauerei, 13 % auf die Kulturarbeiten, 16 % auf die Wegbauarbeiten, 2 % auf die sonstigen Arbeiten.

Für die Holzfällung und Bringung kommt nur Männerarbeit in Frage, größtenteils auch für die Wegebauarbeiten. Für das Lohrindenschälen, den Kulturbetrieb und den Schutz der Kulturen (Rüsselkäferfangen, Teeren) reicht die Arbeitskraft von Frauen und Jugendlichen hin.

Im bayerischen Staatsforstbetrieb waren 1910 von den 73 620 beschäftigten Personen 67 % männliche Arbeiter (54 % über 21 Jahre, 6 % 16—21 Jahre, 7 % unter 16 Jahren) und 33 % Arbeiterinnen (25 % über 16 Jahre, 8 % unter 16 Jahren).

In den badischen Domänenwaldungen waren 1910 von den 11 610 beschäftigten Personen 77 % Männer, 17 % Frauen und 6 % Jugendliche.

In den Domanialforsten von Mecklenburg - Schwerin trafen 1911/12 von 447 583 Arbeitstagen 90,0 % auf Männer, 6,8 % auf Frauen und 3,2 % auf Jugendliche.

Die überwiegende Zahl der Waldarbeiter ist nur wenige Wochen im Walde beschäftigt (sog. halbständige oder Saisonarbeiter). Ständige Beschäftigung kann nur einem kleinen Teil gewährt werden. Es ist aber von großer Bedeutung, daß zu jeder Arbeitsverrichtung erfahrene und bereits geschulte Kräfte sich wieder zur Verfügung stellen. Insbesonders gilt dies für die Holzfällung, die ohne einen geübten und in der Ausformung des Holzes durchaus kundigen Arbeiterstamm überhaupt nicht wirtschaftlich durchgeführt werden kann. Die Holznutzung in natürlichen Verjüngungen setzt ein großes Verständnis der Arbeiter für dieses System voraus. Die Beschäftigung zufälliger Erwerbsloser ist daher so gut wie ausgeschlossen.

Der volkswirtschaftliche Nutzen der von der Forstwirtschaft gebotenen Arbeitsgelegenheit liegt eigentlich gerade in ihrer Unständigkeit. Denn da mit Ausnahme der Ausführung der Frühjahrskulturen und der Rindenschälung die forstlichen Arbeiten nicht zwangsläufig an bestimmte Tage und Wochen gebunden sind, füllt die Waldarbeit für die Arbeitsuchenden die Pausen aus, in der sie in ihrem anderen Hauptberuf keinen Erwerb finden. Die Holzfällung im Winter bietet den landwirtschaftlichen Kleinunternehmern und den Bauhandwerkern eine willkommene und notwendige Ergänzung ihrer Verdienstmöglichkeit. Frauen und Kinder können während der guten Jahreszeiten sich gelegentliche lohnende Beschäftigung im Walde suchen, namentlich bei der Kulturarbeit im Frühjahr.

Ein hausgemeinschaftliches Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern besteht, abgesehen vom bäuerlichen Forstbetrieb, im forstlichen Betrieb nicht.

Der Begriff des „ständigen" Arbeiters ist schwankend. Nach den Ausführungsbestimmungen zum Reichssiedelungsgesetz vom 11. August 1919 zählen dazu in der Forstwirtschaft solche Arbeiter, die regelmäßig je 100 Tage mindestens 2 Jahre lang in einem forstwirtschaftlichen Betrieb beschäftigt sind.

In der hessischen Staatsforstverwaltung galten bisher als ständige Arbeiter solche, die mindestens in 40 Wochen eines Kalenderjahres in Waldarbeit stehen.

Nicht gleichbedeutend mit dem ständigen Arbeiter braucht die Waldarbeit im „Hauptberuf" zu sein.

Im bayerischen Staatsforstbetrieb waren 1908 von den 43 107 beschäftigten Männern 22 % Waldarbeiter im Hauptberuf, 47 % landwirtschaftliche Kleingütler, 16 % gewerbliche Lohnarbeiter, 13 % berufslose Taglöhner, 2 % Invaliden. Sieht man als Hauptberuf eine Beschäftigung an, die dem Arbeiter mindestens $^2/_3$ des Jahres hindurch (von 300 Arbeitstagen also 200) seinen vollen Lebensunterhalt verschafft, dann verringert sich der Prozentsatz der Waldarbeiter im Hauptberuf von 22 % auf 9 %.

Von der Gesamtzahl der Waldarbeiter zu 74 656 Personen (Männer, Frauen, Jugendliche) waren 1908 beschäftigt: über 250 Tage 2 %, 201—250 Tage 4 %, 151—200 Tage 6 %, 101 bis 150 Tage 10 %, 51—100 Tage 21 %, 26—50 Tage 21 %, 1—25 Tage 36 %.

Im Jahre 1912 verteilten sich die 4 723 000 Arbeitstage auf folgende Monate:
Oktober 8,1 %, November 10,4, Dezember 11,3, Januar 10,8, Februar 6,4, März 7,8, April 11,1, Mai 10,0, Juni 6,4, Juli 6,9, August 5,7, Oktober 5,1 %.

In den badischen Domänenwaldungen waren 1910 von der Gesamtzahl der Arbeiter zu 11 610 10% Waldarbeiter im Hauptberuf (d. h. mindestens 150 Tage jährlich mit Waldarbeit beschäftigt), 64% Landwirte, 7% gewerbliche Arbeiter, 18% sonstige Arbeiter (meist landwirtschaftliche Taglöhner), 1% Invaliden. Die Zahl der Arbeiter im Hauptberuf ist im Schwarzwald am größten, im sog. „Bauland" gleich Null.

Ferner war beschäftigt: über 250 Tage 1%, 201—250 Tage 2%, 151—200 Tage 4%, 101—150 Tage 8%, 51—100 Tage 22%, 26—50 Tage 24%, 1—25 Tage 39%.

In den Domanialforsten von Mecklenburg-Schwerin trafen im Wirtschaftsjahr 1911/12 von den 2 411 männlichen Arbeitern 70,4% auf ständige, 18,7% auf halbständige (Winter- und Kulturarbeit im Frühjahr), 10,9% auf nichtständige, von den 712 beschäftigten Frauen bzw. 31,5, 5,8 und 62,7%. Von den männlichen Arbeitern waren 121 aus der Stadt, 1240 waren Büdner und Häusler, 959 Mietseinwohner.

In einigen Waldgebieten, so im bayerischen Gebirge und im badischen Schwarzwald, besteht teilweise die Einrichtung, daß die gesamte Holzgewinnung samt Bringung in den Staatswaldungen an Unternehmer vergeben wird, die die erforderlichen Arbeiter selbst einstellen und entlohnen. Dieses Verhältnis wird in neuerer Zeit von den Organisationen der Arbeiter bekämpft.

In Bayern heißen diese Unternehmer „Holzmeister", ihre Arbeiter „Holzknechte". Sie haben in den unaufgeschlossenen Waldorten des Hochgebirgs auch die benötigten Brücken, Wege usw. herzustellen. Der Grund der Beibehaltung dieser Institution liegt darin, daß in den bevölkerungsarmen Gebirgsgegenden oft ausländische Arbeiter angeworben werden müssen und hierfür die Unternehmer gute Dienste leisten. In anderen Gegenden bilden sich aus bäuerlichen Kreisen Konsortien, die sich ebenfalls Holzmeisterschaften (Gespannschaften) nennen, um die Holzarbeiten im Gesamtakkord zu übernehmen.

Auch in den badischen Domänenwaldungen besteht die Einrichtung der „Holzhauermeister", die die Fällung und Bringung des Holzes auf eigene Rechnung übernehmen und die erforderlichen Arbeitskräfte selbst einstellen. Die Auslohnung dieser erfolgt meistens nach Stücklohn durch den Unternehmer, der von der Forstverwaltung für die Beihilfe beim Holzanweisen, bei der Numerierung des Holzes, bei der Holzkontrolle, der An- und Abmeldung der Arbeiter bei der Versicherung usw. eine besondere, in Prozenten des Gesamtverdienstes bemessene Vergütung erhält.

Die Akkordlohn- (Stücklohn-) Arbeit überwiegt die Taglohn- (Zeitlohn-) Arbeit. Die Holznutzung wird zum überwiegenden Teil im Akkordwege ausgeführt, auch deswegen, weil im großen Forstbetrieb die Überwachung der Arbeitszeit nicht möglich ist. Beim Kulturbetrieb kommt fast nur der Zeitlohn in Betracht.

Im bayerischen Staatsforstbetrieb trafen von den Tagesschichten 1910 53% auf die Stücklohn- (Akkord-)Lohnarbeit, 47% auf die Taglohnarbeit. Bei den einzelnen Betriebszweigen entfielen von den gutgemachten Arbeitstagen auf

| | Stücklohn | Taglohn |
|---|---|---|
| bei der Holzfällung und Bringung | 87% | 13% |
| bei den Wegbauten | 20 „ | 80 „ |
| bei den Forstkulturen | 3 „ | 97 „ |
| bei den übrigen Betriebsarbeiten | 8 „ | 92 „ |

Diese Verhältniszahlen treffen fast genau auch für das Jahr 1908 zu.

In den badischen Domänenwaldungen entfielen 1910 von den Arbeitstagen auf

| | Stücklohn | Taglohn |
|---|---|---|
| bei der Holzhauerei | 96% | 4% |
| bei den Kulturarbeiten | 3 „ | 97 „ |
| bei den Wegneubauten | 89 „ | 11 „ |
| bei den Wegunterhaltungsarbeiten | 23 „ | 77 „ |
| bei den sonstigen Arbeiten | 4 „ | 96 „ |

Die Arbeitszeit ist beim Akkordlohnsystem nicht begrenzt. Da wo die Holzhauer wegen der großen Entfernung ihres Wohnortes von der Arbeitsstelle im Walde in Hütten nächtigen (Sommerarbeit im Gebirge), arbeiten sie vom Sonnenaufgang bis zum späten Abend. Bei der Zeitentlohnung läßt sich unter Einrechnung der Ruhepausen und des Zeitaufwandes für die Zurücklegung des Weges vom Wohnsitz bis zur Arbeitsstätte die achtstündige Arbeitszeit nicht immer einhalten.

Eine Besonderheit der Waldarbeit ist die Vielheit und der Wechsel der Arbeitsstätten, die sich über den größten Teil des Waldgebietes erstrecken. In den badischen Domänenwaldungen ergeben sich jährlich etwa 3600 verschiedene Arbeitsorte. Der Mangel an örtlicher Konzentrierung der forstlichen Arbeit ist bei der Beurteilung der Arbeiterverhältnisse nicht unbeachtet zu lassen.

Die Ersetzung der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinenarbeit ist beim forstlichen Betrieb äußerst beschränkt. Nur beim Holztransport im bergigen Gelände und bei großen Massenanfällen in der Ebene kommen kostspieligere Bringungsanstalten in Frage, deren Bedienung aber auch wieder viele menschliche Arbeitskräfte erfordert. Beim Kulturbetrieb können einfache maschinelle Geräte die räumliche Ordnung fördern und die Arbeit mechanisieren. Die Anwendung von Sprengmitteln hat sich für die Rodung ganzer Bäume nicht bewährt und bleibt auf die Entfernung der Stöcke (Stubben) beschränkt.

## 2. Die Arbeiterfrage.

Eine erschöpfende Erörterung der Waldarbeiterfrage ist im Rahmen dieses Buches nicht möglich. Es muß auf die angegebenen Schriften verwiesen werden.

Ein Mangel an Arbeitskräften hat sich vor dem Krieg auch in der Forstwirtschaft, wenn auch in weniger empfindlichem Grade wie in der Landwirtschaft, an vielen Orten geltend gemacht, namentlich im Gebiete der Industriezentren, in der Nähe der großen Städte und der Seehäfen. Auch in den Gegenden des bäuerlichen Hofsystems, wie überhaupt im Gebiete der mehr großbäuerlichen Wirtschaft, besteht Mangel an forstlichen Arbeitskräften. Wenn auch die Forstwirtschaft wegen ihrer Elastizität hinsichtlich der zeitlichen Anordnung der Arbeitsverrichtungen einem augenblicklich sich einstellenden Mangel an Arbeitskräften oft ausweichen kann, so hat doch die ständige Sorge um die Beschaffung von Arbeitskräften empfindliche Betriebsstörungen zur Folge. Die Zurückstellung notwendiger Betriebsmaßnahmen der Bestandspflege kann von dauerndem Nachteil für die Bestandsentwicklung sein (Reinigungs-, Durchforstungshiebe). Besonders mißlich ist der Mangel an Kulturarbeiten im Frühjahr und für den Forstgartenbetrieb. Derselbe wird durch den großen Arbeitsbedarf der Landwirtschaft in der gleichen Jahreszeit noch erhöht.

Die Beseitigung oder wenigstens Milderung des Arbeitermangels muß durch folgende Mittel angestrebt werden:

1. Gewährung ausreichender Löhne. Es ist nicht zu bestreiten, daß in dieser Richtung manche Waldbesitzer, auch Staatsforstverwaltungen, sich einer über das billige Maß hinausgehenden Zurückhaltung befleißigt haben.

Die Höhe des baren Geldlohnes wird auch in Zukunft im Mittelpunkt der Waldarbeiterfrage stehen. Da aber ein größerer Teil der forstlichen Arbeiter auf ländlicher Wirtschaftsgrundlage steht, kann der Barlohn durch Gewährung von Brennholz, Gräserei, Streu, Weide und Pachtland ergänzt werden. Gerade diese Naturalbezüge werden von den Arbeitern hoch eingeschätzt, erhöhen ihre Seßhaftigkeit und ihre Anhänglichkeit zum Wald.

Im Gegensatz zu der schon vom ethischen Standpunkt aus verwerflichen Gleichstellung der Löhne aller erwachsenen Arbeiter in der Industrie ohne Rücksicht auf Alter und Leistung sollten den ständigen forstlichen Arbeitern mit längerer Dienstleistung besondere Vergünstigungen zugewendet werden.

Für die Beschaffung und Unterhaltung der Werkzeuge müssen Vergütungen gewährt werden.

Die Bereitstellung von geräumigen, gesunden, heizbaren Unterkunftsräumen mit Kocheinrichtungen im Walde zur Benützung während der Arbeitspausen und unter Umständen auch zum Übernachten wurde schon bisher immer mehr gefördert. Sie ist eine dringende Notwendigkeit, wenn die Arbeiter aus fremden oder weitab gelegenen Wohnorten eingestellt werden.

2. Beschaffung von Wohnungen und Ansiedlung von Waldarbeitern durch die Waldbesitzer.

Es kann die Einrichtung von Mietswohnungen in Betracht kommen mit Zuteilung von Pachtland oder die Ansiedlung auf Rentengütern. Der Zweck wird nur erfüllt, wenn die Fläche des zugewiesenen Grundes zwar so groß ist, daß seine Bebauung sich rentiert und der Ertrag eine wesentliche Beihilfe zum Lebensunterhalt bietet, andererseits aber nicht so umfangreich, daß die Inhaber selbständige Landwirte werden und für die Waldarbeit keine Zeit mehr übrig haben. Erfahrungsgemäß sind etwa $1^1/_2$ ha das richtige Maß.

Ferner kommt in Betracht die Gewährung von Bauprämien oder von geringverzinslichen und amortisationspflichtigen Darlehen an ständige Forstarbeiter. Die Einräumung von forstfiskalischem Baugrund eifert zwar die Arbeiter zum Bau von Wohnhäusern an, aber es ergeben sich für den Waldeigentümer Schwierigkeiten, wenn der Hausbesitzer oder sein Nachfolger im Besitze auf die Mitarbeit im Walde verzichtet. Der Waldbesitzer kann sich für diesen Fall das Ankaufsrecht bzw. Vorkaufsrecht des Hauses sichern oder von vornherein den Baugrund nur im Erbbaurecht einräumen.

Die preußische Staatsforstverwaltung wendete der Arbeitersiedlung schon vor dem Kriege große Aufmerksamkeit zu. Sie schlug folgende Wege ein:

1. Bildung von Rentengütern auf forstfiskalischem Grund. Der Zweck wurde dadurch nicht voll erreicht, daß die Anwesen zu groß gemacht wurden (5 ha und mehr) und die Ansiedler die Waldarbeit gar nicht oder nur für kurze Zeit im Jahre aufsuchten. Durch Ministerialverfügung vom 15. September 1909 wurde deshalb die Stellengröße auf 1—2 ha beschränkt. Arbeitsverpflichtung besteht nicht.

2. Schaffung von Pachtkolonien in der Weise, daß die Forstverwaltung landwirtschaftliche Flächen auf lange Jahre an Arbeiter verpachtet und unter Gewährung von Baudarlehen oder Bauprämien zur Errichtung von Gebäuden auf diesen Flächen verpflichtet. Der Erfolg war nicht groß, weil den Arbeitern die Mittel zur Amortisation der Darlehen fehlten und das Pachtverhältnis dem Unternehmen eine gewisse Unsicherheit gab.

3. Erbauung von Arbeiterwohnungen durch die Forstverwaltung und Vermietung an Waldarbeiter. Die Erfahrungen sind gut, aber die besseren Arbeiter streben nach Erlangung von Grundeigentum und eigenem Heim. Zur Leistung von Waldarbeit muß sich der Mieter verpflichten. Im Jahre 1908 besaß die preußische Staatsforstverwaltung 810 Arbeiterwohnhäuser mit 1702 Wohnungen und 907 Wirtschaftsgebäuden.

Auch andere Staatsforstverwaltungen haben Arbeiterwohnhäuser, meistens auf eigene Kosten errichtet.

Als Organisationen für die Waldarbeiter sind zur Zeit vorhanden der „Deutsche Landarbeiterverband" (sozialistisch) und der „Zentralverband der Landarbeiter" (früher „Zentralverband der Forst-, Land- und Weinbergarbeiter", christlich). Diesen Organisationen gehört indessen nur ein Teil der forstlichen Arbeiter an, hauptsächlich in der Nähe der Großstädte und im Bereich der Industrie. Die zwischen den Waldbesitzern und den Organisationen vereinbarten Lohntarifverträge bilden in der Regel auch die Grundlage für die Löhne der nicht organisierten Arbeiter.

## 3. Die Arbeiterversicherung.

Die forstlichen Arbeiter sind im Deutschen Reich gegen die durch Krankheit, Unfall und Invalidität und Alter herbeigeführten Notlagen nach der Reichsversicherungsordnung vom 19. Juli 1911 versichert.

Die durch kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881 eingeleitete Arbeiterversicherung ist eine sozialpolitische Großtat des Deutschen Reiches, die in keinem anderen Staate der Welt ihresgleichen hat.

Für die in den Staatsforstbetrieben beschäftigten Arbeiter bestehen in vielen Gegenden Deutschlands schon seit langer Zeit, im Harz schon seit dem 18. Jahrhundert, Unterstützungsvereinigungen unter den verschiedensten Bezeichnungen (Holzhauervereine, Forstkrankenkassen, in Sachsen Waldarbeiterunterstützungskassen, in Braunschweig Forst-Büchsenpfennigskassen), die ihren Mitgliedern für die Zeiten der Erwerbsunfähigkeit Unterstützung (Alterszulagen, Sterbegeld usw.) gewähren. Diese Vereine bestehen zum Teil noch weiter und gewähren die Beihilfen ohne Berücksichtigung der versicherungsgesetzlichen Leistungen.

Die Durchführung der Arbeiterversicherung obliegt 1. den bei jeder unteren Verwaltungsbehörde errichteten Versicherungsämtern, bestehend aus dem Leiter dieser Behörde als Vorsitzenden und Beisitzern aus dem Kreise der Arbeitgeber und Versicherten, 2. den Oberversicherungsämtern, die für die Bezirke der höheren Verwaltungsbehörden errichtet sind, 3. dem Reichsversicherungsamt, eventuell Landesversicherungsamt.

Für die Versicherung der Waldarbeiter kommt noch der Unterschied zwischen Beschäftigungsort und Betriebssitz in Betracht.

Beschäftigungsort ist der Ort, an dem die Beschäftigung tatsächlich stattfindet. Sind jedoch Versicherte zu einer forstwirtschaftlichen, in verschiedenen Gemeinden (ausmärkischen Forstbezirken oder Gutsbezirken) wechselnden Beschäftigung angenommen, dann gilt als Beschäftigungsort der Sitz des Betriebes. Als Betriebssitz eines forstwirtschaftlichen Betriebes, dessen Waldungen sich über die Bezirke mehrerer Gemeinden usw. erstrecken, gilt nicht der Betrieb der Forstbehörde (Forstamt, Oberförsterei, Revier), sondern jene Gemeinde (ausmärkischer Forstbezirk, Gutsbezirk), in deren Bezirk der größte Teil der Forstgrundstücke liegt, sofern sich der Unternehmer (Staat, Privatwaldbesitzer) mit den Gemeinden nicht über einen anderen Betriebssitz einigt.

**1. Krankenversicherung.** Dieselbe wurde durch das „Gesetz, betr. die Krankenversicherung der Arbeiter" vom 15. Juni 1883 mit Wirkung vom 1. Dezember 1884 geschaffen und durch Novellen von 1886, 1892, 1900 und 1903 ergänzt und verbessert. Sie erstreckte sich nur auf die industriellen und gewerblichen Arbeiter usw., die in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigten Personen unterlagen dem Versicherungszwange nicht. Das Gesetz sah jedoch vor, daß die Gemeinden die Versicherungspflicht auch auf diese Arbeiter ausdehnen konnten, daß diese Arbeiter selbst berechtigt waren, der Gemeindekrankenversicherung beizutreten (ausgenommen Bayern) und daß die Ortskrankenkassen den Beitritt gestatten konnten. Von diesen Zugeständnissen wurde wenig Gebrauch gemacht. Das „Gesetz betr. die Unfall- und Krankenversicherung der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen" vom 5. Mai 1886 räumte deshalb der Landesgesetzgebung die Befugnis ein, auch die land- und forstlichen Arbeiter der Krankenversicherungspflicht zu unterwerfen.

Infolge dieser Bestimmung wurde der Versicherungszwang auch auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter ausgedehnt in Sachsen 1888, Württemberg („Krankenpflegeversicherung") 1888, Baden 1888, Hessen 1888, S.-Weimar 1888, Braunschweig 1890, S.-Meiningen 1894, S.-Altenburg 1890, Reuß j. L. 1893, Schwarzburg-Rudolstadt 1887, Schwarzburg-Sondershausen 1887. In allen übrigen Staaten, darunter Preußen, Bayern, Elsaß-Lothringen, Mecklenburg, Oldenburg, bestand kein landesgesetzlicher Versicherungszwang.

Durch die Reichsversicherungsordnung vom 19. Juli 1911 wurde der Versicherungszwang auch auf die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter er-

streckt. Die Krankenversicherung ist im 2. Buch derselben, das am 1. Januar 1914 in Kraft trat, behandelt.

Versichert sind alle gegen Entgelt beschäftigten forstlichen Arbeiter ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht. Versicherungsfrei sind gelegentliche und vorübergehende Dienstleistungen.

Träger der Versicherung sind 1. Allgemeine Ortskrankenkassen, hauptsächlich für gewerblich Beschäftigte bestimmt. 2. Landkrankenkassen, hauptsächlich für land- und forstwirtschaftlich Beschäftigte bestimmt (vereinfachte Verwaltung, mögliche Herabsetzung der Leistungen). 3. Besondere Ortskrankenkassen für einzelne Berufszweige, wenn sie bereits bestanden. 4. Betriebskrankenkassen für einen (forstlichen) Betrieb von mindestens 50 Versicherungspflichtigen nach Belieben des Arbeitgebers. 5. Innungs-, 6. Knappschaftskrankenkassen. 7. Ersatzkassen, kommen für forstliche Arbeiter nicht in Betracht. — Die früheren Gemeindekrankenversicherungen wurden aufgehoben.

Die Leistungen der Krankenversicherung bestehen in Regelleistungen, die gewährt werden müssen, d. h. Krankenhilfe (Pflege- und Krankengeld), Wochenhilfe, Sterbegeld und Familienhilfe und in Mehrleistungen, die durch die Satzung eingeführt werden können.

Die Mittel werden zu $^1/_3$ von den Arbeitgebern und zu $^2/_3$ von den Versicherten aufgebracht nach dem Maßstabe des Grundlohnes.

**2. Unfallversicherung.** Dieselbe wurde für die gewerblichen Arbeiter durch Gesetz vom 6. Juli 1884, für die land- und forstwirtschaftlichen durch Gesetz vom 5. Mai 1886 ins Leben gerufen. Durch Gesetz vom 30. Juni 1900 wurden die Bestimmungen erweitert. Seit 1. Januar 1913 ist das 3. Buch der Reichsversicherungsordnung maßgebend. Hierzu Novelle vom 11. April 1921.

Versichert gegen die Folgen von Betriebsunfällen sind alle Arbeiter ohne Rücksicht auf Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, ständige oder vorübergehende Beschäftigung.

Gegenstand der Versicherung ist der Ersatz des Schadens, der durch Körperverletzung oder Tötung entsteht. Bei Verletzungen beginnt die Entschädigung vom Beginn der 14. Woche nach dem Unfall und umfaßt Krankenbehandlung und Rente je nach dem Grad der Erwerbsunfähigkeit. Während der ersten 13 Wochen nach dem Unfall wird dem Verletzten von der Krankenversicherung die Krankenhilfe gewährt. Bei Tötung wird Sterbegeld und den Hinterbliebenen eine Rente gewährt.

Träger der Versicherung sind die Berufsgenossenschaften. Sie umfassen die Unternehmer der versicherten Betriebe nach Berufszweigen, in der Land- und Forstwirtschaft nach örtlichen Bezirken. Für Betriebe des Reichs oder eines Bundesstaates tritt an die Stelle der Berufsgenossenschaft das Reich oder der Bundesstaat.

Die Mittel werden nur von den Unternehmern aufgebracht im Wege der Umlage. Die versicherten Arbeiter haben nichts zu bezahlen. Es müssen Unfallverhütungsvorschriften erlassen werden.

Die Auszahlung der Entschädigung erfolgt durch die Postanstalten.

**3. Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung.** Dieselbe wurde durch das „Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz" vom 22. Juni 1889 eingeführt mit Wirkung vom 1. Januar 1891 ab, durch das „Invalidenversicherungsgesetz vom 13. Juli 1899" weitergebildet und im 4. Buch der Reichsversicherungsordnung als „Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung" vom 1. Juli 1912 ab auf den jetzigen Stand festgelegt. Hierzu Novellen vom 26. 10. 1920 und 7. 4. 1921.

Der Umfang erstreckt sich auf alle gegen Entgelt beschäftigten Arbeiter und Arbeiterinnen vom vollendeten 16. Lebensjahre an.

Gegenstand der Versicherung ist:

1. Invalidenrente. Sie wird ohne Rücksicht auf das Lebensalter jedem Versicherten gewährt, dessen Erwerbsfähigkeit infolge von Krankheit auf weniger als $^1/_3$ herabgesetzt ist. Ist die Invalidität dauernd, dann beginnt die Invalidenrente sofort. Ist aber in absehbarer Zeit die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu erwarten, beginnt die Rente erst, wenn die Invalidität ununterbrochen 26 Wochen gedauert hat und der Anspruch auf Krankengeld vorher weggefallen ist. Bis dahin hat die Krankenkasse zu sorgen.

Die Leistung der Invalidenrente setzt bestimmte vorherige Beitragsleistungen voraus (etwa 4 Jahre, Wartezeit, Karenzzeit).

2. Altersrente erhält jeder Versicherte vom 65. Lebensjahre ab (früher 70.) nach einer bestimmten Zahl von Beitragsleistungen (G. v. 12. Juni 1916).

3. Hinterbliebenenfürsorge für invalide Witwen, auch Witwer, und Waisen.

Träger der Versicherung sind die Versicherungsanstalten, die in Anlehnung an die Staats- und Gemeindeverwaltung für örtliche Bezirke errichtet sind (bisher 31).

Die Mittel werden aufgebracht durch einen festen Reichszuschuß für jeden Versicherten und durch Beiträge der Arbeitgeber und Versicherten zu je gleichen Teilen für jede Beitragswoche, abgestuft nach Lohnklassen.

Die Erhebung der Beiträge erfolgt durch Einkleben von Marken in Quittungskarten durch die Arbeitgeber.

## IV. Die Wirtschaftssysteme (Umtriebszeiten).

Die erschöpfende dogmatische Darstellung der Wirtschaftssysteme ist Aufgabe der Waldwertrechnung und forstlichen Statik[1]). Im Rahmen dieses Handbuches kann dieselbe schon deswegen nicht erfolgen, weil der hierzu notwendige mathematische Apparat nicht verfügbar ist. In den folgenden Erörterungen können und sollen daher nur die leitenden Gesichtspunkte zusammengestellt werden.

### 1. Bodenreinertragswirtschaft und Waldreinertragswirtschaft.

Geht man von einer im jährlichen nachhaltigen Nutzungsbetrieb stehenden sog. normalen Betriebsklasse aus, d. i. eine Waldfläche, auf der alle Altersstufen, von der einjährigen bis zur u-jährigen (u = Umtriebszeit), mit gleichen Flächenanteilen bei gleicher Bodenqualität vertreten sind und für welche ein jährlich gleich großer Nutzungssatz (Etat) festgelegt ist, dann repräsentieren der Bodenwert und der Wert des vorhandenen (normalen) Holzvorrates das Waldkapital. Beide Wertobjekte sind selbständige Einkommensquellen des Waldbesitzers. Um den Betrag des Holzvorratskapitals ist dieser auch reicher als der Besitzer einer landwirtschaftlich benutzten Bodenfläche, welche die gleiche Ausdehnung und Qualität hat wie der Boden der forstlichen Betriebsklasse. In dem um die laufenden baren Betriebskosten (Kultur- und Verwaltungskosten) entlasteten Geldbetrag, d. i. die Waldrente oder der Waldreinertrag, welchen der Waldbesitzer jährlich aus dem Walde bezieht, sind die beiden Einkommensarten Bodenrente und Holzkapitalzins enthalten, ohne daß man sofort erkennen kann, wieviel hiervon auf den einen oder anderen Einkommenszweig trifft.

a) Die sog. Waldreinertragswirtschaft stellt nun grundsätzlich darüber keine Untersuchung an, sondern nimmt das jährliche Einkommen aus dem Walde

[1]) Vgl. Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik. 3. Aufl. Berlin 1919.

als Ganzes und richtet den Betrieb, d. h. die Umtriebszeit, so ein, daß die jährliche Bareinnahme des Waldbesitzers das Maximum des Erreichbaren darstellt, ohne Rücksicht darauf, ob dadurch das Boden- und Holzvorratskapital voll oder nur teilweise verzinst wird. Sie nutzt daher die Bestände in dem Zeitpunkt, für welchen sich nach arithmetischem Durchschnitt der höchste jährliche Geldertrag für die Flächeneinheit (Hektar) berechnet, abzüglich der jährlichen laufenden Ausgaben für Verwaltung und Kultur. Zinsen und Zinseszinsen für Einnahmen und Ausgaben, die zu verschiedenen Zeiten fällig werden, bringt die Waldreinertragswirtschaft grundsätzlich nicht in Anrechnung, da sie nur mit arithmetischen Durchschnittsbeträgen operiert.

Die sich bei dem System der Waldreinertragswirtschaft ergebenden Umtriebszeiten bewegen sich der Regel nach zwischen 120 und 160 Jahren und auch noch darüber.

Die Bodenreinertragswirtschaft erhält aus der im jährlichen Nachhaltsbetrieb bewirtschafteten Betriebsklasse ebenfalls einen Waldreinertrag. Sie nimmt denselben aber nicht unbesehen hin und ist nicht damit zufrieden, daß dieser Waldreinertrag an sich ein absolutes Maximum ist, sondern sie untersucht, ob die in dem Waldreinertrag enthaltene Bodenrente ein Maximum darstellt. Sie geht von dem Grundsatz aus, daß der ökonomische Effekt einer Bodenwirtschaft nur in der Höhe der Bodenrente oder des Bodenreinertrages zum richtigen und meßbaren Ausdruck kommt und erstrebt demnach vom Waldboden die größte Rente. Zu diesem Behufe wird der Bodenertragswert mit einem bestimmten Wirtschaftszinsfuß für verschiedene Umtriebszeiten berechnet und der wirkliche Umtrieb auf jenes Jahr (Jahrzehnt) verlegt, für welches sich der höchste Bodenertragswert ergibt. Diese Umtriebszeit heißt auch die finanzielle. Die Bodenreinertragswirtschaft rechnet mit Zinseszinsen, indem sie die zu verschiedenen Zeiten fällig werdenden Einnahmen und Ausgaben auf die Gegenwart diskontiert.

Die Umtriebszeiten der Bodenreinertragswirtschaft sind kürzer als die der Waldreinertragswirtschaft. Unter normalen Wald- und Absatzverhältnissen berechnen sich mit einem Wirtschaftszinsfuß von 3% für die Nadelholzbestände Umtriebe von 70—90 Jahren, mit 2% werden dieselben um 10—25 Jahre höher. Für die geringwüchsigen Bestände ist die Umtriebszeit höher wie für die gutwüchsigen.

b) Indem die Bodenreinertragswirtschaft den Umtrieb auf jenes Bestandsalter verlegt, in welchem die Bodenrente ihren Höchstbetrag erreicht, erzielt sie zugleich den Vorteil, daß die jährliche Waldrente die volle Verzinsung des Boden- und Holzvorratskapitals auf Grund des der Rechnung unterstellten, d. h. geforderten Wirtschaftszinsfußes darstellt. Die Größe des Holzvorratskapitales steht bei der Bodenreinertragswirtschaft in einem finanziellen Gleichgewichtsverhältnis zu der jährlich anfallenden Waldrente. Die Bodenreinertragswirtschaft duldet theoretisch keinen Bestand im Walde, dessen Wertszuwachs dauernd kleiner ist als die zu seiner Erzeugung aufzuwendenden Kosten oder mit anderen Worten, sie nutzt jeden Bestand, wenn er den Produktionsaufwand nicht mehr voll verzinst.

Anders bei der Waldreinertragswirtschaft. Um ihr Ziel, die jährliche Waldrente auf dem absoluten höchstmöglichen Satz zu halten, erreichen zu können, gelangt sie zu sehr hohen Umtriebszeiten und zur Aufstapelung eines durch die hohe Umtriebszeit bedingten sehr großen Holzvorrates. Ein großer Teil desselben, bestehend aus den ältesten Beständen, welche das finanzielle Abtriebsalter bereits überschritten haben, ist bis zu einem gewissen Grade ein totes Kapital, weil dieselben nicht mehr so viel jährlichen Wertzuwachs anlegen, daß dadurch der Produktionsaufwand voll verzinst wird. Diese „faulen Gesellen“, wie sie

Preßler nannte, drücken durch ihre finanzielle Unterbilanz das durchschnittliche Verzinsungsprozent des ganzen Waldes unter jenen Wirtschaftszinsfuß wesentlich herab, den der Waldbesitzer je nach Lage der Verhältnisse sich erwirtschaften könnte.

Die Waldreinertragswirtschaft hat mehr Holzkapital im Walde angehäuft als die Bodenreinertragswirtschaft und hat aus dem Walde selbst auch höhere jährliche Einnahmen als diese. Aber diese höheren jährlichen Einnahmen genügen nicht, um das große Holzvorratskapital voll zu verzinsen. Wenn die volle Verzinsung vorhanden sein sollte, müßte die Waldrente noch viel höher sein als sie tatsächlich ist. Eine Steigerung der Waldrente über das durch Einhaltung der Umtriebszeit der Waldreinertragswirtschaft gegebene Maß hinaus ist aber technisch nicht möglich.

Die Bodenreinertragswirtschaft erzielt kleinere Einnahmen aus dem gegebenen Walde als die Waldreinertragswirtschaft. Sie hat aber auch weniger Holzkapital nötig und eben gerade nur so viel, als nach Maßgabe der geforderten Verzinsung der jährlichen Waldrente entspricht.

c) Geht der Waldbesitzer von der höheren Umtriebszeit der Waldreinertragswirtschaft auf die niedrigere der Bodenreinertragswirtschaft herab, so kann er alle sich schlecht verzinsenden Bestände nutzen, d. h. diesen Teil des Holzvorratskapitales aus dem Walde herausziehen. Kauft er sich um den Betrag des so flüssig gemachten Holzvorratskapitales einen neuen Wald oder legt er denselben sonst vollverzinslich an, dann erzielt er von seinem Gesamtvermögen ein höheres Einkommen durch die Bodenreinertragswirtschaft wie durch die Waldreinertragswirtschaft. — Die Nutzung des Vorratsüberschusses kann natürlich schon aus technischen Gründen nicht plötzlich, sondern nur allmählich erfolgen.

d) Die Erwirtschaftung der höchsten Bodenrente und die damit Hand in Hand gehende volle Verzinsung des gesamten Produktionskapitales bildet den Inhalt der Bodenreinertragswirtschaft. Daß diese Grundsätze in der heutigen Geld- und Kreditwirtschaft vom privat- und volkswirtschaftlichen Standpunkte aus die allein richtigen sind, kann niemand mehr ernstlich bestreiten. Sie sollten daher die allgemeine Grundlage und den Zielpunkt eines jeden forstlichen Betriebes bilden und nur dann modifiziert werden, wenn zwingende Gründe hierfür sprechen. Solche sind dann von selbst gegeben, wenn der Wald dem Verkehr nicht aufgeschlossen, mit Berechtigungen überlastet, durch Schutzwaldgesetze der gewinnbringendsten Ausnutzung entzogen ist, aus ästhetischen oder sonstigen Gründen (Jagd) parkartig bewirtschaftet werden soll usw. Diese erwerbsunfähigen Waldungen werden immer nur in rein okkupatorischer Form bewirtschaftet werden können.

e) Man hat gegen die Bodenreinertragswirtschaft den Einwand erhoben, daß die zu ihrer Durchführung notwendigen Rechnungsgrundlagen mit genügender Sicherheit nicht festgelegt werden könnten. Falls dieser Einwand berechtigt wäre, trifft er die Waldreinertragswirtschaft im gleichen Grade wie die Bodenreinertragswirtschaft. Denn die Rechnungsgrößen sind für beide Systeme dieselben. In einem geordneten Forstbetriebe mit genauer Buchführung ergeben sich übrigens die Rechnungsgrundlagen ganz von selbst.

f) Die grundlegenden Ideen der Bodenreinertragswirtschaft wurden schon von Hundeshagen, König und Pfeil ausgesprochen. Gestalt und Form erhielten sie aber erst durch den Professor an der Forstakademie Tharandt, M. R. Preßler, der im Jahre 1858 durch seine kleine, aber inhaltsreiche Schrift: „Der rationelle Waldwirt und sein Waldbau des höchsten Ertrages" sowie durch seine folgenden Schriften das System der Bodenreinertragswirtschaft auf die Tagesordnung der forstlichliterarischen Verhandlungen brachte. Die Zeit war

hierfür reif. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts war der Zustand der meisten Waldungen, auch der Staatswaldungen, ein sehr schlechter. Als dann von den 20er Jahren ab ordentliche Wirtschaftspläne aufgestellt wurden, war es naheliegend, die Abnutzungssätze möglichst niedrig zu greifen, um möglichst bald zu einer normalen Bestockung zu kommen. Außerdem aber war man sich über die wirklichen Massenzuwachsleistungen des Waldes noch völlig im unklaren. Über diese Unsicherheit half man sich ebenfalls durch eine sehr vorsichtige, konservative Wirtschaft, d. h. durch eine geringe Abnutzung hinweg. Ferner kam hinzu, daß das Ziel der Wirtschaft an sich auf die Erziehung von Starkholz und hohe Umtriebszeiten gerichtet war. Durch die bessere Kultur und Pflege der Waldungen hob sich die Massenproduktion sehr bald und die Folge war, daß die an sich hohen Abtriebszeiten sich von selbst immer noch mehr verlängerten. Denn wenn man weniger nutzt als zuwächst, geht die Abtriebszeit in die Höhe. In den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts waren Umtriebe von 150 Jahren und darüber in den staatlichen Nadelholz- und Buchenrevieren nahezu Regel. Gegen dieses sinnlose Übermaß zogen Preßler und die vielen bedeutenden Männer, die ihm bald folgten, mit Erfolg zu Feld. Die Folge ist, daß zur Zeit auch jene Staatsforstverwaltungen, die prinzipiell das System der Bodenreinertragswirtschaft für die Staatsforsten für nicht geeignet halten, derselben doch tatsächlich näher stehen als sie glauben. Denn die jetzigen Umtriebszeiten neigen viel mehr der Bodenreinertragswirtschaft als der Waldreinertragswirtschaft zu, soweit sie ohnehin mit ersterer nicht schon ganz übereinstimmen. Die Bezeichnung Waldreinertragswirtschaft bedeutet heutzutage mehr ein Schlagwort als ein System, weil nicht eine einzige größere Forstverwaltung die Umtriebszeiten derselben ihrer Wirtschaft wirklich zugrunde legt.

Hohe Umtriebszeiten bringen nicht bloß dadurch direkte finanzielle Verluste, daß der Wertzuwachs der alten Bestände die Zinsen des Produktionskapitales nicht mehr aufwiegt, sondern vorwiegend auch dadurch, daß alte Bestände einen großen Wertsentgang durch Fäulnis, Gipfeldürre, Sturm usw. erleiden und nur schwer künstlich und natürlich zu verjüngen sind.

Volkswirtschaftlich kommt in Betracht, daß die durchschnittliche Massenproduktion bei hohen Umtriebszeiten viel geringer ist als bei niedrigeren. Unter Zugrundelegung der Kiefernertragstafel von Weise ergibt sich z. B. für normale Kiefernbestände III. Bonität für den 90jährigen Bestand ein Durchschnittszuwachs (Hauptbestand) von 4,12 fm pro Jahr und Hektar, für den 120jährigen ein solcher von 3,50 fm. Das heißt: In einem 1000 ha großen normalen Kiefernwald können (unter Außerachtlassung der Durchforstungserträge) bei 90jährigem Umtrieb jährlich 4120 fm, bei 120jährigem nur 3500 fm genutzt werden. Der Ausfall an Holzmasse beträgt also bei der 120jährigen Umtriebszeit jährlich 620 fm = 15%.

Wenn man erwägt, daß das Deutsche Reich seinen Holzbedarf durch eigene Produktion nicht decken kann, so kommt es einer Verschwendung von Nationalvermögen gleich, wenn Umtriebszeiten gewählt werden, die nicht nur in finanzieller Beziehung, sondern auch in bezug auf die Holzmassenproduktion eine Unterbilanz aufweisen.

Die hohen Umtriebszeiten des Nadelholzes haben sich auch dadurch überlebt, daß das sehr starke Holz in größeren Massen nur sehr schwer und nur um relativ niedrige Preise absetzbar ist.

## 2. Die Verzinsung der Waldwirtschaft.

Für die Gestaltung des Wirtschaftsbetriebes ist die Höhe des der Rechnung unterstellten Zinsfußes von einschneidender Bedeutung. Hoher Zinsfuß gibt

kleine Bodenwerte und kurze Umtriebszeiten, niederer Zinsfuß hohe Bodenwerte und lange Umtriebszeiten.

Der sog. forstliche Zinsfuß dient zur Ermittlung des objektiven Tauschwertes des Waldes und seiner Bestandteile (Kapitalisierungszinsfuß), sowie zur finanziellen Einstellung des forstlichen Betriebes auf das geforderte Maß von Rentabilität (Wirtschaftszinsfuß).

Der nächstliegende Gedanke wäre, den forstlichen Zinsfuß aus den finanziellen Ergebnissen der Forstwirtschaft selbst abzuleiten. Dies ist aber nicht tunlich, weil der Wirtschaftserfolg nicht bloß von den die Rentabilität eines bestimmten Waldes bedingenden äußeren Verhältnissen abhängig ist, sondern vor allem von der persönlichen Initiative und den Wünschen des Waldbesitzers. Ferner kommt in Betracht, daß sich beim Waldbesitz kein sog. gemeiner Wert (Verkehrswert) herausbilden kann, der die Grundlage für die Berechnung des forstlichen Zinsfußes bilden könnte. Der Waldwert läßt sich nur als Ertragswert auf Grund eines vorausgenommenen Zinsfußes bestimmen.

Es gibt aber doch genügend feste Anhaltspunkte, um den forstlichen Zinsfuß einzugrenzen und gegen willkürliche Beurteilung zu schützen. Wie für jedes wirtschaftliche Unternehmen, so bildet auch für die Forstwirtschaft der landesübliche Zinsfuß den Rentabilitätsmaßstab. Der Waldbesitzer ist berechtigt, die Verzinsung seines Waldkapitals zu dem landesüblichen Zinsfuß zu fordern, soweit nicht die vorhin genannten äußeren Hemmnisse sich der Erfüllung entgegenstellen. Diese Verzinsung wird ihm indessen beim Antritt des Besitzes durch einen Kaufsakt regelmäßig nicht zugestanden, sondern er muß sich vorläufig mit einem geringeren Zinsfuß begnügen, also eine Karenzzeit durchmachen. Der Grund hiefür liegt darin, daß der Vorbesitzer (Verkäufer) die durch das Steigen der Holzpreise in sicherer Aussicht stehende Erhöhung des Reinertrages durch die Wahl eines unter dem landesüblichen Zinsfuß liegenden besonderen „forstlichen" Zinsfußes eskomtiert. Das heißt, der Kapitalwert oder Verkaufspreis des Waldes wird nicht mit dem landesüblichen, sondern mit einem niedrigeren, dem sog. forstlichen Zinsfuß berechnet. Dadurch wird der Kapitalwert entsprechend größer und solange der Reinertrag die dem landesüblichen Zinsfuß angemessene Höhe nicht erreicht hat, muß sich der neue Besitzer mit einem geringeren Verzinsungsprozent begnügen.

Die Spannung zwischen dem forstlichen und landesüblichen Zinsfuß wird ausschlaggebend durch den Teuerungszuwachs der Holzpreise bestimmt. Um fast genau den gleichen Prozentsatz, mit welchem die Holzpreise oder überhaupt die Reineinnahmen steigen, kann der landesübliche Zinsfuß herabgesetzt werden, wenn die Rechnung mit den steigenden Preisen und dem landesüblichen Zinsfuß den gleichen Kapitalwert liefern soll wie die Rechnung mit dem forstlichen Zinsfuß und den gegenwärtigen Holzpreisen. Unter Abwägung aller Verhältnisse ergibt sich der Schluß, daß der forstliche Zinsfuß um 1% niedriger angesetzt werden kann als der landesübliche Zinsfuß, somit gegenwärtig auf 3%.

Mit dem forstlichen Zinsfuß wird die Waldwirtschaft gerechnet, die tatsächlich erwirtschaftbare und erwirtschaftete Verzinsung kann aber höher oder auch kleiner sein. Die Regel ist, daß sie über dem forstlichen Zinsfuß liegt und allgemein kann man sagen, daß die Forstwirtschaft seit den 1870er Jahren eine günstige Entwicklung durchgemacht hat, nicht zu reden von der durch die Geldentwertung herbeigeführten Preissteigerung des Holzes seit dem Zusammenbruch Deutschlands. Wenn Rentabilitätsrechnungen für Staatswaldungen nur 3% und weniger Verzinsung ergeben, so liegt der Grund darin, daß die Kapitalwerte des Waldes, d. s. Bodenwert und Holzvorratswert, den steigenden Holzpreisen sofort nachgeschoben werden. Auf diese Weise ergibt sich zwischen Kapital und Rente immer das ungefähr gleiche Verhältnis. Hält

man aber an dem für ein bestimmtes Jahr festgestellten Waldkapital auf längere Zeit fest, dann tritt die steigende tatsächliche Verzinsung sofort in die Erscheinung. Die allgemeine Annahme, daß sich die Forstwirtschaft nur zu 2—3% verzinse, ist daher nicht richtig [1]). Für den Besitzer, der seinen Wald schon seit längerer Zeit besitzt, ist die tatsächlich erwirtschaftete Verzinsung des ursprünglichen Anlagekapitals viel höher als 3%. Wurde z. B. ein Wald im Nachhaltsbetrieb mit einem jährlichen Reinertrag von 30 000 Mk. unter Unterstellung eines forstlichen Kapitalisierungszinsfußes von 3% um 1 Mill. Mark gekauft, dann beträgt die Verzinsung zunächst 3%. Steigt der Reinertrag auf 40 000 Mk., dann erzielt der Besitzer von seinem Anlagekapital eine Verzinsung von 4%. Verkauft er den Wald wieder, dann stellt er den Verkaufspreis wieder mit 3% fest, d. h. er fordert 40 000 : 0,03 = 1 333 333 Mk. Der Waldbesitzer, der seinen Wald nicht verkauft (Staat, Gemeinde usw.), kann folgende Rechnung aufmachen: 1. Durch die Steigerung des Reinertrages von 30 000 M. auf 40 000 M. erzielt er ein höheres Einkommen von 10 000 M. und damit eine Erhöhung der Verzinsung seines ursprünglichen Waldkapitals von 3% auf 4%. 2. Oder er kann einen Vermögenszuwachs von 333 333 M. buchen, weil er beim Verkauf des Waldes 1 333 333 M. erhalten könnte. Legt er letztere Summe der Verzinsung seines Vermögenswertes zugrunde, dann ist das Verzinsungsprozent bei 40 000 M. Reinertrag wieder nur 3%, obwohl sein Einkommen tatsächlich um 10 000 M. gewachsen ist. Aus dieser an sich richtigen Rechnung wird vielfach der irrtümliche Schluß gezogen, daß sich die Waldwirtschaft überhaupt nur zu 3% verzinse.

Die Nadelholzpreise sind von 1880—1910 durchschnittlich-jährlich mindestens um 1,5% gestiegen. Unter der Annahme, daß der Waldreinertrag im ganzen sich um den gleichen Prozentsatz erhöht hat, ergibt sich folgende schematische Rechnung: Reinertrag im Jahre 1880 90 M., Kapitalwert bei einem Kapitalisierungszinsfuß von 3% 90 : 0,03 = 3000 M. Mit einem Wertszuwachs von 1,5% stieg der Reinertrag von 1880—1910 auf 140,68 M. Somit stieg die Verzinsung des Waldkapitals in diesen 30 Jahren auf (140,68 · 100) : 3000 = 4,69%. Diesen ungefähren Betrag kann man als tatsächliche Verzinsung der Waldwirtschaft (Nadelholz) in den Jahren vor dem Krieg annehmen, wenn man als Ausgangspunkt das Jahr 1880 annimmt.

[1]) Ausführlich ist die forstliche Zinsfußfrage in meinem Lehrbuch der Waldwertrechnung usw. 3. Aufl., S. 11 ff. behandelt.

Drittes Kapitel.

# Die Holzerträge.

## I. Die normale Massenerzeugung des Einzelbestandes.

Der Holzertrag der einzelnen Bestände ist für den gleichen Zeitraum verschieden nach der Holzart und der Fruchtbarkeit des Bodens. Gewöhnlich wird letztere nach fünf Abstufungen — Bonitäten, Bonitätsklassen oder Standortsgüten genannt — qualifiziert, und zwar in der Weise, daß der ersten Bonität die für die betreffende Holzart möglichen höchsten Zuwachsleistungen an Masse und Höhe zukommen, der fünften die geringsten. Diese fünfte Bonitätsklasse bildet zugleich die Grenze zwischen Waldboden und solchen Standorten, welche einen „Wald" nicht mehr zu tragen vermögen, sondern nur einzelne Sträucher und Bäume mit krüppelhaftem Wuchs. Da aber der Anspruch der einzelnen Holzarten an die Güte des Standorts ein sehr verschiedener ist, so folgt daraus, daß der Maßstab für die Bonitätsabstufungen für jede Holzart ein anderer sein muß; ein Kiefernboden erster Bonität ist z. B. in den seltensten Fällen auch Fichten- oder Tannenboden derselben Bonität, sondern für diese anspruchsvolleren Holzarten vielleicht nur Boden zweiter Standortsgüte. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die größere oder geringere Fruchtbarkeit des Bodens in ursächlichem Zusammenhang steht mit der Intensität des Höhenwuchses der Bäume, und deshalb bilden die Baumhöhen den besten „Bonitätsweiser".

Über den Zuwachsgang eines Bestandes geben die Ertragstafeln Aufschluß. Dieselben sind tabellarische Übersichten, in welchen unter der Voraussetzung normaler Entwicklung und Bestockung für die verschiedenen Alter desselben Bestandes die Masse, der Zuwachs und die massebildenden Faktoren pro Hektar niedergelegt sind. Sie sind also eigentliche Bestandsbiographien und werden für jede Holzart und innerhalb derselben für jede Bonität besonders aufgestellt, unter Umständen auch mit Ausscheidung von Wuchsgebieten.

Das zur Aufstellung solcher Tafeln nötige Grundlagenmaterial wird auf Probeflächen erhoben, die in geschlossenen und normal bestockten Beständen angelegt werden. Da diese normalen Verhältnisse im eigentlichen Wirtschaftswalde sich fast nie vorfinden, so müssen die in den Ertragstafeln enthaltenen Angaben für den praktischen Gebrauch auf die lokalen Ertragssätze reduziert werden.

Der Massenertrag der einzelnen Holzarten ist ein sehr verschiedener. Nehmen wir ein Bestandsalter von 100 Jahren an, dann ist in diesem Zeitpunkt der gesamte Holzgehalt (Derb- und Reisholz) pro Hektar bei der

| Bonität | I | II | III | IV | V |
|---|---|---|---|---|---|
| | Festmeter | | | | |
| Kiefer (nach Schwappach) . . . . . | 592 | 499 | 401 | 307 | 204 |
| Fichte (nach Lorey) . . . . . . . . . | 1153 | 931 | 739 | 569 | 400 |
| Tanne (nach Eichhorn) . . . . . . | 1100 | 900 | 720 | 550 | — |
| Buche (nach Schwappach) . . . . . | 583 | 499 | 406 | 309 | 218 |

Dividiert man diese Erträge durch 100, dann erhält man den durchschnittlich jährlichen Haubarkeits- oder Abtriebsertrag (Abnutzungssatz) für die 100jährige Umtriebszeit pro Hektar.

Nicht inbegriffen sind die Erträge, welche der Bestand vor dem 100. Jahre durch die Vornahme von Durchforstungshieben geliefert hat (Durchforstungserträge, Zwischen-

nutzungen). Dieselben sind sehr beträchtlich und machen bis zu 50 % und mehr von der Masse des Abtriebsertrages (Hauptnutzung) aus.

Von den angegebenen Gesamtholzmassen treffen auf das Reisholz folgende Prozente:

| Bonität | I | II | III | IV | V |
|---|---|---|---|---|---|
| Kiefer | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 |
| Fichte | 9 | 10 | 11 | 16 | 20 |
| Tanne | 12 | 13 | 14 | 15 | -- |
| Buche | 12 | 13 | 15 | 17 | 22 |

Aus der vorigen Tabelle ist ersichtlich, daß die Tanne und Fichte an Massenproduktion das meiste leisten; dann folgen Buche und Kiefer mit ungefähr gleichgroßen Erträgen.

Man unterscheidet:

a) In bezug auf die Baumteile.

1. Derbholz ist die oberirdische Holzmasse über 7 cm Durchmesser einschließlich der Rinde gemessen, mit Ausschluß des bei der Fällung am Stocke bleibenden Schaftholzes.

2. Nicht-Derbholz ist die übrige Holzmasse, welche zerfällt in: α) Reisig: Die oberirdische Holzmasse bis einschließlich 7 cm Durchmesser aufwärts. β) Stockholz: die unterirdische Holzmasse und der bei der Fällung daranbleibende Teil des Schaftes.

b) In bezug auf die Gebrauchsart.

1. Bau- und Nutzholz (Nutzholz überhaupt). 2. Brennholz.

Die Rechnungseinheit für Holz bildet in der Wirtschaftsstatistik der Kubikmeter fester Holzmasse oder der Festmeter (fm). Das Brennholz wird im Walde entweder in Schichtmaße — Raummeter = Stere; früher Klafter — gesetzt oder nach Wellenhunderten veranschlagt. Ein Raummeter Scheit- und Prügelholz hat durchschnittlich 0,7 fm feste Holzmasse, ein Raummeter Stockholz 0,45 fm und 1 Hundert Wellen 2 fm.

# II. Der Holzertrag nach den Wirtschaftsergebnissen der Staatsforste.

## 1. Die Abnutzungssätze im ganzen.

Die Abnutzungssätze in den Staatsforsten bilden den verlässigsten Anhaltspunkt für die Beurteilung des Ertragsvermögens des Waldes, weil in den Staatsforstverwaltungen die Ausscheidung der Sortimente und die Verbuchung mit größter Genauigkeit erfolgt und die Abnutzung sich im Rahmen der Nachhaltigkeit des Betriebes vollzieht. Man muß dabei allerdings im Auge behalten, daß die Staatsforste bisher nach sehr konservativen Grundsätzen und in verhältnismäßig hohen Umtriebszeiten bewirtschaftet wurden. Die äußerste Leistungsfähigkeit stellen daher die Abnutzungssätze der Staatsforste, wenigstens vor dem Kriege, nicht dar.

Die Betriebsergebnisse der größeren Staatsforstverwaltungen sind in folgenden amtlichen Schriften regelmäßig veröffentlicht:

Preußen: Amtliche Mitteilungen aus der Abteilung für Forsten des preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin, Verlag J. Springer (im Anschluß an „Die forstlichen Verhältnisse Preußens“, 3. Aufl. von K. Donner, Berlin 1894).

Bayern: Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns. Herausg. vom Staatsministerium der Finanzen, Ministerial-Forstabteilung, München.

Sachsen: Tharandter Forstliches Jahrbuch.

Württemberg: Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg, herausg. von der Württembergischen Forstdirektion, Stuttgart.

Baden: Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogtums Baden, Karlsruhe.

Hessen: Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung Hessens. Bearbeitet im Hess. Ministerium der Finanzen, Abt. für Forst- und Kameralverwaltung. (Sonderabdruck aus „Beiträge zur Statistik Hessens".) Darmstadt.

Braunschweig: Mitteilungen über die Wirtschaftsergebnisse der braunschweigischen Forstverwaltung. Bearbeitet in der Herzogl. Kammer, Direktion der Forsten, Braunschweig.

Elsaß-Lothringen: Beiträge zur Statistik von Elsaß-Lothringen; herausgegeben vom Ministerium für Elsaß-Lothringen, Abteilung für Finanzen, Handel und Domänen. Straßburg.

Resultate der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden (1874—1907).

In den Mitteilungen des Deutschen Forstvereins erschienen bis zum Kriege: „Statistische Mitteilungen über die Erträge der Waldungen", und zwar der Staats-, Gemeinde- und größeren Privatwaldungen, zusammengestellt von Prof. Dr. Schwappach.

Die Kontinuität des Holzanfalles wird durch die in jedem größeren Forstbetrieb sich von Zeit zu Zeit einstellenden Kalamitäten (Windbruch, Schneedruck, Eisdruck, Insekten) gestört. Dieselben kommen aber, wenn sie nicht eine unverhältnismäßige Ausdehnung haben, in der statistischen Durchschnittsrechnung nur wenig zum Ausdruck, da Mehranfälle in dem einen Gebiet durch Minderfällungen in anderen Gebieten oder auch in den folgenden Jahren teilweise wieder ausgeglichen werden. In den großen Staatsforstverwaltungen sind derartige Ausgleichungen eher möglich als in den kleineren.

Größere Kalamitäten in den Staatsforsten traten ein:

Preußen. 1853—57 Nonnenfraß in Ostpreußen. — 1857—62 Borkenkäferfraß in Ostpreußen. — 1862—65 Kiefernspannerfraß in Pommern mit nachfolgendem Borkenkäferfraß. — 1865/66 Kiefernspinnerfraß in Sachsen. — 1866/67 Forleulenfraß in Ost- und Westpreußen. — 1868/69 Windbruch in Brandenburg, Schlesien (nachfolgend Borkenkäfer), Sachsen, Hessen-Nassau. — 1867—71 Kiefernspinnerfraß in Pommern. — 1872 und 1874 Sturmflut in Pommern. — 1876 Windbruch in Sachsen. — 1881 Windbruch in Westpreußen. — 1880—83 Spannerfraß in Pommern. — 1883/84 Schneebruch im Harz. — 1889 Windbruch in Schlesien. — 1894 (Februar) Windbruch in Ostpreußen, Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Sachsen, Schleswig-Holstein, Hannover. — 1890—93 Nonnen- und Kiefernspinnerfraß in Schlesien, Hannover, Westfalen. — 1902 (Ende) Windbruch in Ost- und Westpreußen. — 1903 (April) Windbruch in den östlichen Provinzen, namentlich in Schlesien. — 1908—11 Nonnenfraß in Ostpreußen mit 4,96 Mill. fm Holzanfall. Das Holz wurde teilweise als Papierholz um 2—3,25 Mark je Raummeter verkauft.

Bayern. 1868—70 Schnee- und Windbruch im ganzen Königreich, namentlich aber in Niederbayern und Oberfranken (1868 Frankenwald). — 1872—74 Borkenkäferkalamität, namentlich im bayerischen Wald (Niederbayern). — 1890—92 Nonnenfraß im südlichen Bayern, namentlich bei München (im Ebersberger Forst mit ca. 8000 ha fielen allein 3 963 000 Ster an mit einem Nettowert von $20^1/_4$ Mill. Mark). — 1894—96 Kiefernspannerfraß in der Oberpfalz, Oberfranken und Mittelfranken, namentlich im Nürnberger Reichswald (im Nürnberger Fraßgebiet 2,41 Mill. Ster mit einem Erlös von 9,133 Mill. Mark). — 1919 und 1920 Windwurf.

Sachsen. Am 7. Dezember 1868 wurden 500 000 fm vom Wind geworfen, dazu kam noch Schneebruch.

Württemberg. Am 5. Oktober 1852 und 26. Oktober 1870 war großer Windbruchschaden, im Dezember 1886 großer Schnee- und Eisdruckschaden.

Baden. Im Oktober 1870 war Windbruch, 1875 Wind- und Schneebruch, im Dezember 1886 Schneedruck, im Januar 1899 und im Januar 1901 und namentlich am 1. Februar 1902 Windbruch. — 1910 Windfall und Schneebruch.

Elsaß-Lothringen. 1892, 1901 und 1902 verheerende Sturmschäden in den Tannenbeständen (Oberförsterei Alberschweiler und St. Quirin).

Eine Zusammenstellung der Waldkalamitäten in Deutschland gibt Beck im Tharandter Forstl. Jahrbuch 1909.

Die Abnutzungssätze je Hektar in den deutschen Staatsforsten.

| Jahrgänge | Festmeter | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Preußen | | Bayern | | Sachsen | | Württemberg | | Baden | | Elsaß-Lothringen | | Braunschweig | |
| | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz |
| 1830/34 | 2,00 | 1,75 | — | — | 4,48 | 2,91 | — | 2,84 | — | — | | | — | — |
| 1835/39 | 1,76 | 1,51 | — | — | 4,15 | 2,65 | — | 2,90 | — | — | | | — | — |
| 1840/44 | 1,80 | 1,45 | — | — | 3,99 | 2,56 | — | 3,76 | — | — | | | — | — |
| 1845/49 | 1,89 | 1,50 | — | — | 4,23 | 2,73 | — | 3,94 | — | — | | | — | — |
| 1850/54 | 1,92 | 1,52 | — | — | 4,80 | 3,19 | — | 3,89 | — | — | | | — | — |
| 1855/59 | 2,33 | 1,90 | — | — | 4,95 | 3,35 | — | 4,15 | — | — | | | — | — |
| 1860/64 | 2,50 | 2,00 | — | — | 5,03 | 3,54 | 5,20 | 4,05 | 4,40 | 3,52 | | | — | — |
| 1865/69 | 2,68 | 2,01 | — | — | 6,03 | 4,56 | 5,04 | 4,03 | 4,35 | 3,41 | 1872/74 | | — | — |
| 1870/74 | 3,05 | 2,20 | 5,21 | 4,35 | 6,06 | 4,26 | 5,80 | 4,91 | 4,61 | 3,59 | 3,68 | 2,87 | — | — |
| 1875/79 | 3,32 | 2,33 | 4,27 | 3,58 | 6,30 | 4,56 | 5,12 | 4,15 | 4,52 | 3,51 | 4,09 | 3,02 | — | — |
| 1880/84 | 3,45 | 2,56 | 4,07 | 3,46 | 6,62 | 4,89 | 5,44 | 4,40 | 4,61 | 3,59 | 4,07 | 3,07 | — | — |
| 1885/89 | 3,71 | 2,81 | 4,40 | 3,80 | 6,44 | 4,89 | 5,87 | 4,79 | 5,57 | 4,44 | 4,24 | 3,29 | — | — |
| 1890/94 | 3,96 | 3,11 | 5,00 | 4,40 | 6,45 | 4,96 | 5,79 | 4,73 | 5,37 | 4,29 | 4,64 | 3,82 | — | — |
| 1895/99 | 3,78 | 2,95 | 5,25 | 4,64 | 6,27 | 4,96 | 5,92 | 4,86 | 6,13 | 5,02 | 4,33 | 3,62 | 5,50 | 4,40 |
| 1900 | 3,82 | 3,05 | 4,90 | 4,30 | 6,29 | 4,99 | 6,09 | 5,07 | 6,42 | 5,30 | 4,34 | 3,64 | 5,70 | 4,50 |
| 1901 | 4,11 | 3,28 | 4,97 | 4,34 | 6,40 | 5,06 | 6,42 | 5,28 | 6,59 | 5,45 | 4,05 | 3,35 | 5,70 | 4,60 |
| 1902 | 4,27 | 3,43 | 4,91 | 4,31 | 6,59 | 5,10 | 6,58 | 5,51 | 7,93 | 6,56 | 5,05 | 4,30 | 5,50 | 4,30 |
| 1903 | 4,92 | 4,14 | 4,42 | 3,86 | 6,49 | 5,09 | 6,59 | 5,54 | 6,59 | 5,40 | 4,99 | 4,33 | 5,60 | 4,30 |
| 1904 | 4,61 | 3,84 | 4,66 | 4,02 | 6,44 | 5,16 | 6,53 | 5,44 | 6,53 | 5,31 | 3,98 | 3,35 | 5,70 | 4,60 |
| 1900/04 | 4,35 | 3,55 | 4,77 | 4,17 | 6,44 | 5,09 | 6,44 | 5,37 | 6,81 | 5,60 | 4,48 | 3,79 | 5,60 | 4,50 |
| 1905 | 4,29 | 3,57 | 4,54 | 3,92 | 6,59 | 5,36 | 6,76 | 5,59 | 6,44 | 5,29 | 4,01 | 3,37 | 5,97 | 4,92 |
| 1906 | 4,23 | 3,52 | 4,92 | 4,28 | 6,58 | 5,47 | 7,30 | 6,10 | 6,45 | 5,35 | 4,15 | 3,56 | 5,62 | 4,50 |
| 1907 | 4,30 | 3,61 | 4,66 | 4,06 | 6,63 | 5,50 | 7,52 | 6,31 | 6,42 | 5,34 | 4,22 | 3,60 | 5,57 | 4,46 |
| 1908 | 4,54 | 3,75 | 5,17 | 4,51 | 6,57 | 5,25 | 7,17 | 5,95 | 6,39 | 5,25 | 3,87 | 3,28 | 5,93 | 4,64 |
| 1909 | 4,90 | 4,08 | 6,09 | 5,36 | 6,36 | 5,04 | 7,03 | 5,90 | 7,00 | 5,78 | 4,07 | 3,45 | 5,61 | 4,34 |
| 1905/09 | 4,45 | 3,71 | 5,08 | 4,43 | 6,55 | 5,32 | 7,16 | 5,97 | 6,54 | 5,40 | 4,06 | 3,45 | 5,70 | 4,57 |
| 1910 | 5,87 | 5,10 | 6,04 | 5,32 | 6,35 | 5,00 | 6,87 | 5,79 | 7,51 | 6,26 | 4,07 | 3,47 | 6,30 | 5,10 |
| 1911 | 4,90 | 4,17 | 6,23 | 5,55 | 6,09 | 4,85 | 7,64 | 6,57 | 7,48 | 6,22 | 4,38 | 3,76 | 6,04 | 4,85 |
| 1912 | 4,97 | 4,28 | 6,29 | 5,52 | 6,11 | 4,89 | 7,36 | 6,30 | 7,12 | 5,94 | 4,36 | 3,76 | 6,50 | 5,40 |
| 1913 | 5,05 | | 6,00 | 5,26 | 5,76 | 4,65 | 7,14 | 6,16 | 6,73 | 5,56 | 4,29 | 3,74 | 6,70 | 5,60 |
| 1914 | 4,89 | | 6,10 | 5,32 | 5,28 | 4,18 | 7,21 | 6,23 | 6,65 | 5,50 | 4,31 | 3,77 | 5,80 | 4,80 |
| 1910/14 | — | — | 6,13 | 5,39 | 5,90 | 4,71 | 7,24 | 6,21 | 7,10 | 5,90 | 4,28 | 3,70 | 6,27 | 5,15 |
| 1915 | 3,78 | — | 5,48 | 4,83 | 4,27 | 3,39 | 5,37 | 4,64 | — | — | 3,29 | 2,86 | 4,90 | 4,00 |
| 1916 | 3,85 | — | 5,38 | 4,74 | 4,96 | 3,97 | 5,83 | 4,96 | — | — | — | — | 4,50 | 3,70 |
| 1917 | — | — | — | — | 4,82 | 3,86 | 5,56 | 4,70 | — | — | — | — | 5,20 | 4,40 |
| 1918 | — | — | — | — | 5,13 | 4,09 | — | — | — | — | — | — | 5,50 | 4,60 |
| 1919 | — | — | — | — | 6,55 | 4,99 | — | — | — | — | — | — | 6,00 | 4,90 |

Bemerkungen zur vorstehenden Tabelle. Die Abnutzungssätze beziehen sich auf die Holzbodenfläche, bis 1879 in Württemberg und Baden auf die Gesamtwaldfläche.

Unter der Gesamtmasse ist in Württemberg bis 1904, in Baden bis 1914 das Stockholz nicht enthalten.

In Bayern erfolgte die Anschreibung bis einschließlich 1901 nach Raummetern; die betreffenden Zahlen wurden in Festmeter umgerechnet.

Bayern. Die Abnutzungssätze von 1819—1867 betrugen in den damals sechsjährigen Finanzperioden pro Hektar der produktiven Fläche:

| | Gesamtmasse einschl. Stockholz; fm | Derbholz fm | | Gesamtmasse einschl. Stockholz; fm | Derbholz fm |
|---|---|---|---|---|---|
| 1819/25 . . . . | 2,81 | 2,36 | 1849/55 . . . . | 3,82 | 3,14 |
| 1825/31 . . . . | 3,49 | 3,00 | 1855/61 . . . . | 4,14 | 3,33 |
| 1831/37 . . . . | 3,68 | 3,10 | 1861/67 . . . . | 4,02 | 3,33 |
| 1837/43 . . . . | 4,04 | 3,35 | 1868 . . . . . | 4,25 | 3,38 |
| 1843/49 . . . . | 3,74 | 3,09 | 1869 . . . . . | 4,46 | 3,59 |

Sachsen. Zusammenstellung nach 10jährigen Durchschnitten 1817—1901 im Tharandter Forstl. Jahrb. 1897, S. 17.

Der in Tabelle auf S. 71 verzeichnete wirkliche Holzanfall für das Hektar der Holzbodenfläche (bestockten oder produktiven Fläche) bietet nach zwei Richtungen hin Interesse.

a) Zunächst ist hervorzuheben der bedeutende Unterschied zwischen den Massenerträgen der preußischen Staatsforste einerseits und der süddeutschen und der sächsischen anderseits. Die Ursache hierfür liegt in der Verschiedenheit der Boden- und Klimaverhältnisse und in der dadurch bedingten Holzartenverteilung. In den preußischen Staatsforsten wiegt der ärmere Sandboden vor und deshalb die einen geringeren Massenertrag liefernde Kiefernbestockung. In Süddeutschland fehlen zwar diese geringeren Sandböden auch nicht, aber sie treten doch in den Hintergrund gegen die mineralisch kräftigeren Böden des mittleren Berglandes und der Vorberge des eigentlichen Gebirges. Dazu kommt die größere Niederschlagsmenge Süddeutschlands und namentlich der bergigen Waldgebiete gegenüber der geringen der norddeutschen Tiefebene. Genügende Feuchtigkeit ist ein wuchsfördernder Faktor, der auch den Mangel an mineralischen Nährstoffen des Bodens vielfach aufzuwiegen vermag. Während in den preußischen Staatsforsten die Kiefer 63% der Fläche einnimmt und Fichte und Tanne zusammen nur 14%, bestockt die ertragsreiche, aber in bezug auf Boden und Feuchtigkeit auch anspruchsvollere Fichte und Tanne von der Staatswaldfläche in Bayern 48%, Sachsen 78, Württemberg 60, Baden 47, Braunschweig 46 und die Kiefer in Bayern 29%, Sachsen 19, Württemberg 10, Baden 15, Braunschweig 6. Der verhältnismäßig geringere Massenertrag der Elsaß-Lothringer Staatsforste ist auf das Überwiegen des Laubholzes zurückzuführen.

b) Von weiterem Interesse ist die Tatsache, daß die Holzerträge in allen Staatsforsten seit den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts sehr bedeutend, nahezu oder ganz auf das Doppelte gestiegen sind. Darin allein liegt schon der beste Gegenbeweis gegen die Richtigkeit der von einzelnen Forstschriftstellern aufgestellten Behauptung, daß der Wald von heute infolge Nachlassens der Bodenkraft schlechtere Wuchsverhältnisse habe als vor 100 und mehr Jahren. Im einzelnen ist das Steigen der Holzerträge durch folgende Umstände zu erklären:

*α*) Die in allen deutschen Staaten nun seit einem Jahrhundert mit zäher Energie durchgeführte systematische Pflege der Forstwirtschaft im Verein mit der Herausbildung der Forstwissenschaft und des forstlichen Unterrichtes, sowie unterstützt durch zweckentsprechende Einrichtung des Forstverwaltungsdienstes hat ihre reichen Früchte getragen. Man hat aus den Fehlern, Mißerfolgen und der Systemlosigkeit der früheren Generationen im Laufe der Zeit gelernt, man hat mit der ungefügigen Waldesnatur gerungen und die Taktik, sie zu bezwingen, nun festgelegt. Waldbilder, wie sie von den Forstschriftstellern des 18. Jahrhunderts geschildert werden, existieren heute nicht mehr.

Als Marksteine für den Fortschritt der Waldwirtschaft sind zu verzeichnen: die Aufgabe der Plenterwirtschaft, an ihrer Statt Einführung der Schlagwirtschaft und die Hand in Hand damit gehende Ausbildung und Verbesserung der Kulturmethoden oder die systematische Durchbildung der natürlichen Verjüngung, ferner die Einführung eines früher nicht gekannten Durchforstungsbetriebes, wodurch nicht nur der Wuchs der Bestände gefördert, sondern auch das schwache Holz zur Nutzung gebracht wird.

β) Durch die Ablösung der Holz-, Streu-, Weiderechte sowie der sonstigen Nebennutzungsrechte (Harz) — wenigstens in den meisten Staaten — hat sich das Ertragsvermögen des Waldes wesentlich gehoben; ebenso durch die Herabminderung des Wildstandes und der Forstfrevel.

γ) Man glaubte bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts durch Einhaltung möglichst hoher Umtriebszeiten auch die größte durchschnittlich-jährliche Holzmenge auf der gegebenen Fläche zu erziehen. Um den für hohe Umtriebszeiten notwendigen Holzvorrat zu gewinnen, mußte man daher die Abnutzungssätze an sich niederhalten. Dazu kam aber noch, daß man aus Ängstlichkeit und Unkenntnis der wirklichen Leistungsfähigkeit eines gut gepflegten Waldes die Etatssätze unverhältnismäßig gering annahm.

Auch die Überführung des Mittelwaldes in Hochwald gab an vielen Orten Veranlassung zur Ansammlung größerer Holzvorräte, weil man gerade hier mit der Nutzung sehr zurückhielt.

δ) In den von den allgemeinen Verkehrswegen abgelegenen Waldungen konnte man früher wegen der Unverkäuflichkeit des Holzes, namentlich der schwächeren Sortimente, nicht jenes Holzquantum nutzen, welches der Leistungsfähigkeit des Waldes entsprach. Es gab Waldgebiete, in denen mindestens ebensoviel Holz jährlich verfaulte als zur Nutzung gebracht werden konnte.

Vom Jahre 1908 ab kam die Wirkung des Antrages Toerring zur Geltung (s. „Staatswaldwirtschaft").

Derbholz und Reisholz. Die Holzerträge wurden in der Tabelle nach Gesamtmasse und Derbholz ausgewiesen. Letzteres bildet weitaus die sicherere Größe, weil es genau vermessen bzw. in Raummeter aufgesetzt wird. Das in der Gesamtmasse auch enthaltene Reisholz läßt sich schon der Menge nach schwieriger feststellen. In einigen Gebieten wird es in Wellen aufgearbeitet (eine Welle hat 1 m Länge und 1 m Umfang), in anderen aber unaufgearbeitet nach Wellen nur abgeschätzt, wobei natürlich die Auffassungen der Schätzenden weit auseinandergehen. Während das Reisholz in holzärmeren Gegenden als Brennholz sehr hohe Preise erzielt und ebenso an vielen Orten das Nadelholzreisig als Deckmaterial für Gärtner oder als Streumaterial, ist es wieder in anderen Gegenden überhaupt nicht verwertbar.

In dem Zeitraum 1905/09 betrug das Reisholzprozent von der Gesamtmasse in Preußen 17%, Bayern 13, Sachsen 19, Württemberg 17, Baden 17, Elsaß-Lothringen 15, Braunschweig 20. Beim Laubholz fällt mehr Reisholz an als beim Nadelholz.

Das Stockholz (Stubben) blieb vor dem Kriege in vielen Waldgebieten ungenutzt. Dadurch geht ein beträchtlicher Teil des erzeugten Holzes verloren, da auf eine Derbholzmasse von 100 fm noch dazu 25—30 fm Stockholz treffen.

Die geringen Erträge der elsaß-lothringischen Staatswaldungen sind zurückzuführen auf den geringen Massen- und Wertzuwachs der Hardtwaldungen im oberen Rheintal bei Mühlhausen (14 097 ha), die Einsparungen in den zur Umwandlung in Hochwald bestimmten lothringischen Mittelwaldungen, auf die Schwächung der Tannenbestände durch die Sturmschäden von 1892, 1901 und 1902, auf den großen Anteil der Buchenfläche

(40%), auf die weitgehenden Holzberechtigungen und finanziell auf die geringen Zuschüsse der Gemeinden für die Beförsterung ihrer Waldungen. — Ney führt in der „Straßburger Post" 1912, Nr. 380 und 404 aus, daß die haubaren Hochwaldungen wegen des französischen Plenterbetriebes vor 1827 sehr stammarm sind, die Mittelwaldungen aus französischer Zeit sehr wenig Oberholz enthalten, der Heckenwald auf der lothringischen Hochebene nur aus schlechten Stockausschlägen mit Reisigertrag besteht und der Wegebau vernachlässigt wurde.

## 2. Der Nutzholzanfall.

Der finanzielle Erfolg der Waldwirtschaft ist in erster Linie von der Größe der Nutzholzausbeute abhängig. Die Umwälzung auf dem Gebiete des Verkehrs, des Handels und der Industrie machte sich in der mitteleuropäischen Forstwirtschaft von dem Zeitraum 1860—1865 an geltend. Vom Jahre 1864 ab konnte in Deutschland der verstärkten Nachfrage nach Nutzholz durch die inländische Produktion nicht mehr genügt werden und seit diesem Jahre wird dauernd mehr Nutzholz eingeführt als ausgeführt. Um dieselbe Zeit setzte auch der schon seit der Mitte des Jahrhunderts merklich hervortretende Rückgang des Brennholzverbrauches infolge der immer mehr zunehmenden Verwendung der Mineralkohle in verstärktem Maße ein. Durch diese beiden epochemachenden Tatsachen sah sich die Forstwirtschaft vor andere Ziele gestellt wie bisher: die Brennholzzucht wurde verlassen und die Nutzholzzucht zum Programm erhoben. Deutlich kam dieser neue Gesichtspunkt in der Verminderung der Buchennachzucht zum praktischen Ausdruck und andererseits in der verstärkten Kultur des Nadelholzes. Wie groß die Tragweite dieser von der Forstwirtschaft neu zu beschreitenden Bahn war, kann daraus entnommen werden, daß noch im Jahre 1859 in dem „Lehrbuch der Forstpolizei von Hundeshagen"[1]) der forstpolitische Grundsatz aufgestellt wird, ein Staat habe weit weniger Gewinn von der Nutzholz- als von der Brennholzzucht und man stehe sich sehr im Lichte, über den zu 25% angenommenen Bedarf hinaus die Nutzholzerzeugung, diese teuerste Holzerziehung, auszudehnen; eine Einschränkung der Nutzholzerzeugung könne als merklicher finanzieller Gewinn betrachtet werden.

Im Laufe der Zeit kamen dann der Forstwirtschaft noch eine Reihe von wirtschaftlichen Erscheinungen zugute, die eine Steigerung der Nutzholzausbeute möglich machten. Dahin gehört die Zunahme der Bautätigkeit in den Städten von den 70er Jahren ab — der Nutzholzkonsum des platten Landes ist nicht nur ziemlich stetig, sondern auch verhältnismäßig gering —, vielleicht auch die Wirkung der Holzzölle, der weitere Ausbau des Verkehrsnetzes und ganz besonders der seit anfangs der 80er Jahre riesig gestiegene Verbrauch von schwachen, vordem nur als Brennholz verwertbaren Nadelhölzern durch die Zellulose- und Holzstoffindustrie und den Bergwerksbetrieb (Grubenholz). Auch der Bedarf an Kistenholz fällt in die Wagschale.

Die finanzielle Bedeutung der Verwertung des Holzes als Nutzholz liegt darin, daß dieses teuerer bezahlt wird als das Brennholz und indirekt darin, daß durch die gesteigerte Nutzholzverwertung der Brennholzanfall geringer und deshalb ebenfalls im Preise in die Höhe getrieben wird. Die Zunahme des Nutzholzprozentes ist nur dann von finanziellem Einfluß, wenn der Unterschied in den Preisen der schwächeren Nutzhölzer und des Brennholzes ein merklich verschiedener ist. Dies ist in der Regel der Fall, es gibt aber in einzelnen Gegenden und zu gewissen Zeiten davon auch Ausnahmezustände. Endlich

[1]) 4. Auflage von Klauprecht, S. 313. — Auch Pfeil bemerkte in seinen „Grundsätzen der Forstwirtschaft" 1822, 1. Bd., S. 116ff., man solle nicht mehr Bauholz erziehen als unbedingt notwendig ist, weil „seine Erziehung kostbarer ist" als Brennholz. Man solle daher die Umtriebszeiten nicht lediglich auf das Bauholz zuschneiden.

Der Nutzholzanfall in deutschen Staatsforsten nach Prozenten des Gesamtholzanfalles und des Derbholzanfalles.

| Jahr | Preußen von | | Bayern von | | Sachsen von | Württemberg von | Baden von | | Elsaß-Lothringen von | Braunschweig von |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Derbholz | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz | Gesamtmasse | Derbholz |
| 1850—54.... | — | 26 | — | 18 | 38 | — | — | 25 | — | — |
| 1855—59.... | — | 27 | 13 | 19 | 46 | 25 | — | 24 | — | — |
| 1860—64.... | — | 29 | 17 | 23 | 54 | 36 | 25 | 31 | — | — |
| 1865—69.... | — | 30 | 21 | 27 | 62 | 38 | 24 | 31 | — | — |
| 1870—74.... | — | 29 | 31 | 37 | 64 | 44 | 30 | 38 | 36 | — |
| 1875—79.... | — | 29 | 31 | 37 | 68 | 41 | 31 | 38 | 32 | — |
| 1880—84.... | — | 34 | 32 | 38 | 76 | 45 | 31 | 39 | 34 | — |
| 1885—89.... | 31 | 41 | 38 | 43 | 80 | 48 | 31 | 38 | 33 | — |
| 1890........ | 36 | 47 | 40 | 46 | 80 | 54 | 34 | 42 | 40 | — |
| 1891........ | 36 | 46 | 50 | 55 | 79 | 51 | 32 | 39 | 38 | — |
| 1892........ | 36 | 46 | 50 | 55 | 79 | 54 | 32 | 39 | 54 | — |
| 1893........ | 36 | 47 | 37 | 43 | 78 | 52 | 32 | 39 | 39 | — |
| 1894........ | 44 | 53 | 40 | 46 | 78 | 52 | 33 | 40 | 38 | — |
| 1895........ | 41 | 51 | 42 | 48 | 79 | 53 | 37 | 44 | 41 | 52 |
| 1896........ | 40 | 50 | 45 | 50 | 79 | 52 | 40 | 47 | 42 | 54 |
| 1897........ | 43 | 54 | 46 | 51 | 80 | 54 | 41 | 49 | 43 | 55 |
| 1898........ | 45 | 56 | 44 | 50 | 81 | 56 | 40 | 47 | 47 | 53 |
| 1899........ | 47 | 60 | 45 | 51 | 81 | 57 | 40 | 48 | 47 | 50 |
| 1900........ | 48 | 60 | 45 | 52 | 82 | 58 | 40 | 47 | 44 | 52 |
| 1901........ | 48 | 59 | 42 | 48 | 80 | 57 | 38 | 46 | 39 | 50 |
| 1902........ | 45 | 55 | 43 | 49 | 79 | 58 | 42 | 50 | 47 | 50 |
| 1903........ | 54 | 63 | 43 | 49 | 79 | 59 | 40 | 48 | 52 | 51 |
| 1904........ | 54 | 64 | 44 | 51 | 81 | 60 | 39 | 47 | 40 | 55 |
| 1905........ | 54 | 64 | 44 | 51 | 81 | 61 | 41 | 49 | 40 | 61 |
| 1906........ | 52 | 62 | 45 | 52 | 83 | 62 | 40 | 48 | 42 | 59 |
| 1907........ | 54 | 63 | 48 | 55 | 83 | 63 | 41 | 48 | 42 | 60 |
| 1908........ | 52 | 63 | 50 | 57 | 83 | 63 | 40 | 48 | 40 | 60 |
| 1909........ | 53 | 63 | 51 | 58 | 84 | 61 | 41 | 48 | 38 | 52 |
| 1910........ | 59 | 67 | 52 | 59 | 84 | 62 | 43 | 50 | 39 | 58 |
| 1911........ | 56 | 65 | 56 | 63 | 85 | 67 | 45 | 53 | 44 | 60 |
| 1912........ | 58 | 67 | 56 | 62 | 85 | 66 | 47 | 55 | 46 | 64 |
| 1913........ | 60 | — | 58 | 65 | 86 | 68 | 46 | 55 | 48 | 66 |
| 1914........ | — | — | 59 | 65 | 86 | 69 | 46 | 55 | 47 | 63 |
| 1915........ | — | — | 54 | 61 | 85 | 61 | — | — | 36 | 57 |
| 1916........ | — | — | 55 | 62 | 86 | 65 | — | — | — | 59 |
| 1917........ | — | — | — | — | — | 67 | — | — | — | 62 |

Bayern. Das Nutzholzprozent betrug:

| | von der Gesamtmasse | vom Derbholz | | von der Gesamtmasse | vom Derbholz |
|---|---|---|---|---|---|
| 1819—25 . . . | 13 | 15 | 1843—49 . . . | 13 | 16 |
| 1825—31 . . . | 12 | 14 | 1849—55 . . . | 14 | 17 |
| 1831—37 . . . | 14 | 16 | 1855—61 . . . | 16 | 19 |
| 1837—43 . . . | 13 | 16 | 1861—67 . . . | 21 | 25 |

Sachsen. Das Nutzholz betrug vom Derbholz:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1817—26 . . . . | 17% | 1847—53 . . . . | 36% | 1874—83 . . . . | 71% |
| 1827—36 . . . . | 25 „ | 1854—63 . . . . | 48 „ | 1884—93 . . . . | 79 „ |
| 1837—46 . . . . | 31 „ | 1864—73 . . . . | 62 „ | | |

ist die Höhe des Nutzholzprozentes auch bedingt von der Art der Verbuchung des verwerteten Holzes in der Forstrechnung. Von den Holzkäufern werden oft einzelne unter dem Titel Brennholz erworbene Holzstücke für Nutzholzzwecke verwendet und umgekehrt wird auch mancher Teil von Langnutzholz (Enden) von dem Käufer zu Brennholz verschnitten.

Aus der Tabelle S. 75 ist ersichtlich, daß das Derbnutzholzprozent — dieses ist gegenüber dem Nutzholzprozent von der Gesamtmasse die zuverlässigere Größe in den Staatsforsten — die Höhe von 50 überschritten hat. Diejenigen Staaten, in denen das Nadelholz und namentlich die Fichte vorherrscht, weisen ein höheres Nutzholzprozent auf als die Staaten mit viel Laubholz. Obenan steht das fichtenreiche Sachsen mit 86%, dann kommt Württemberg mit 68%, Preußen mit 67%, Bayern und Braunschweig mit 65%, Baden mit 55% und Elsaß-Lothringen mit 48% (1912/13).

Laubholz gibt weniger Nutzholz als Nadelholz.

Es betrug das Nutzholzprozent vom Derbholz in den Staatsforsten von

| | | |
|---|---|---|
| **A. Nadelholz.** | | |
| Preußen . . . . . | 1908—1912 | 74, 75, 76, 76, 79. |
| Bayern . . . . . . | 1912 u. 1913 | 71, 73. |
| Württemberg . . . . | 1908—1913 | 80, 79, 80, 82, 82, 83. |
| Baden . . . . . . . | 1908—1913 | 65, 66, 69, 76, 77, 80. |
| **B. Eiche.** | | |
| Preußen . . . . . . | 1908—1912 | 59, 56, 56, 56, 59. |
| Bayern . . . . . . | 1912 u. 1913 | 57, 57. |
| Württemberg . . . . | 1908—1913 | 57, 55, 55, 57, 57, 58. |
| Baden . . . . . . . | 1908—1913 | 34, 32, 31, 39, 38, 41. |
| **C. Buche.** | | |
| Preußen . . . . . . | 1908—1912 | 27, 26, 27, 27, 30. |
| Bayern . . . . . . | 1912 u. 1913 | (Laubh. außer Eiche) 22, 24. |
| Württemberg . . . . | 1908—1913 | 10, 8, 8, 12, 11, 14. |
| Baden . . . . . . . | 1908—1913 | 9, 6, 7, 9, 11, 14. |

Der Hochwaldbetrieb liefert mehr Nutzholz als der Mittel- und Niederwaldbetrieb.

In den badischen Domänenwaldungen fielen von der Gesamtmasse Nutzholz an:

| | im Hochwald | im Mittel- u. Niederwald |
|---|---|---|
| 1892—1896 | 36% | 18% |
| 1897—1901 | 41 „ | 19 „ |
| 1910 | 44 „ | 20 „ |
| 1911 | 46 „ | 18 „ |
| 1913 | 47 „ | 22 „ |
| 1914 | 47 „ | 19 „ |

# III. Die Holzproduktion des Deutschen Reichs.

## 1. Im ganzen.

Bei den forststatistischen Erhebungen 1900 und 1913 wurde der Holzertrag der Forsten für das letzte vor dem 1. Juni abgeschlossene Wirtschaftsjahr ermittelt. Der Zeitraum des Wirtschaftsjahres sollte sich auf die tatsächliche Abgrenzung desselben in den einzelnen Besitzeinheiten beziehen (Kalenderjahr oder Wirtschaftsjahr).

Die Zuverlässigkeit der ermittelten Ertragsziffern ist nur bedingt zu beurteilen. Am sichersten sind die Ausweise für den Kron- und Staatswaldbesitz, schon etwas weniger sicher die für den Gemeinde-, Stiftungs- und Fideikommißwaldbesitz, sehr wenig verläßlich sind aber die teilweise nur auf willkürlicher Schätzung beruhenden Angaben für den nichtgebundenen Privatwaldbesitz, insbesonders für die bäuerlichen Waldungen und für die Genossenforste. Forstpolitisch sind daher diese Zahlen vorsichtig zu bewerten.

Der gesamte Holzertrag der Waldungen des Deutschen Reichs (Holznutzung 1912/13 und 1899/1900) wurde mit folgenden Beträgen ermittelt:

| Sortiment | 1913 | | | 1900 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | im ganzen fm | je ha fm | % | im ganzen fm | je ha fm | % |
| Nutzholz . . . . . . . . | 28 663 648 | 2,01 | 49,0 | 20 017 896 | 1,43 | 40,6 |
| Brennholz . . . . . . . | 19 208 608 | 1,35 | 32,9 | 17 850 646 | 1,28 | 36,2 |
| Sa. Derbholz . . . . . | 47 872 256 | 3,36 | 81,9 | 37 868 542 | 2,71 | 76,7 |
| Stock- und Reisholz . | 10 605 017 | 0,75 | 18,1 | 11 495 319 | 0,82 | 23,3 |
| Gesamtmasse | 58 477 273 | 4,11 | 100 | 49 363 861 | 3,53 | 100 |

Der im Ergänzungsheft II zu den „Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reichs“ 1903 für das Jahr 1900 veröffentlichte Gesamtholzertrag von 48 340 847 fm mußte nachträglich in 49 363 861 fm korrigiert werden, da infolge eines Versehens der Gesamtanfall der bayerischen Waldungen an Stock- und Reisholz um 1 023 014 fm zu nieder angegeben worden war. Der Ertrag in allen deutschen Waldungen an diesem Sortiment mußte deshalb von 10 472 305 fm auf 11 495 319 fm erhöht werden. (Vgl. meinen Artikel im „Allg. Anzeiger f. d. Forstprodukten-Verkehr“ 1916, Nr. 39. — Vierteljahrsheft z. Stat. d. Deutsch. Reichs 1916, 4. H., S. IV, 26).

Die ausgewiesenen Erträge des Erhebungsjahres 1913 sind höher als die des Jahres 1900

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| beim | Nutzholz . . . | um | 8 645 752 | fm | = | 43,2% |
| „ | Brennholz . . . | „ | 1 357 962 | „ | = | 7,6 „ |
| „ | Derbholz . . . | „ | 10 003 714 | „ | = | 26,4 „ |
| „ | Gesamtholzanfall | „ | 9 113 412 | „ | = | 18,5 „ |

Für das Stock- und Reisholz ergibt sich ein Minderanfall von 890 302 fm ≙ 7,7%.

Das Nutzholzprozent vom Derbholz beträgt 59,9 gegenüber 52,9 im Jahre 1900.

Ordnet man die Staaten mit über 100 000 ha Waldfläche nach der Derbholzerzeugung je Hektar, dann ergibt sich nachstehende Reihenfolge:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Braunschweig . . . . | 5,03 fm | Sachsen . . . . . . | 3,80 fm |
| Baden . . . . . . . . | 4,74 „ | Elsaß-Lothringen . . | 3,61 „ |
| Württemberg . . . . | 4,51 „ | Sachsen-Meiningen . | 3,40 „ |
| Hessen . . . . . . . . | 4,34 „ | Mecklenburg-Schwerin | 3,21 „ |
| Bayern . . . . . . . . | 3,83 „ | Preußen . . . . . . | 2,98 „ |

In bezug auf die Nutzholzerzeugung ist die Reihenfolge anders, weil bei derselben der verkleinernde Einfluß des Anteiles des Laubholzes und der

Der Holzertrag der Forste des Deutschen Reichs nach Bundesstaaten im Wirtschaftsjahr 1912/13.

| Staaten | Nutzholz | | | Derbbrennholz | | | Sa. Derbholz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 fm | je ha fm | % vom Derbholz | 1000 fm | je ha fm | % vom Derbholz | 1000 fm | je ha fm |
| Preußen | 15 437 | 1,83 | 61,4 | 9 704 | 1,15 | 38,6 | 25 141 | 2,98 |
| Ostpreußen | 1 555 | 2,36 | 59,2 | 1 072 | 1,62 | 40,8 | 2 627 | 3,98 |
| Westpreußen | 1 114 | 1,90 | 66,1 | 571 | 0,98 | 33,9 | 1 685 | 2,88 |
| Brandenburg | 2 360 | 1,74 | 64,8 | 1 281 | 0,94 | 35,2 | 3 641 | 2,68 |
| Pommern | 884 | 1,39 | 54,1 | 750 | 1,18 | 45,9 | 1 634 | 2,57 |
| Posen | 1 196 | 2,07 | 69,6 | 522 | 0,90 | 30,4 | 1 718 | 2,97 |
| Schlesien | 2 988 | 2,56 | 70,4 | 1 256 | 1,08 | 29,6 | 4 244 | 3,64 |
| Sachsen | 1 000 | 1,83 | 63,3 | 579 | 1,06 | 36,7 | 1 579 | 2,88 |
| Schleswig-Holstein | 223 | 1,62 | 49,0 | 232 | 1,69 | 51,0 | 455 | 3,31 |
| Hannover | 1 198 | 1,74 | 62,6 | 714 | 1,04 | 37,4 | 1 912 | 2,78 |
| Westfalen | 785 | 1,40 | 58,5 | 558 | 1,00 | 41,5 | 1 343 | 2,40 |
| Hessen-Nassau | 992 | 1,59 | 45,9 | 1 170 | 1,87 | 54,1 | 2 162 | 3,46 |
| Rheinland | 1 061 | 1,27 | 53,6 | 919 | 1,10 | 46,4 | 1 980 | 2,37 |
| Hohenzollern | 80 | 1,99 | 49,7 | 81 | 2,00 | 50,3 | 161 | 3,99 |
| Bayern | 5 477 | 2,20 | 57,4 | 4 072 | 1,63 | 42,6 | 9 549 | 3,83 |
| Oberbayern | 1 342 | 2,60 | 62,7 | 800 | 1,60 | 37,3 | 2 142 | 4,20 |
| Niederbayern | 854 | 2,60 | 56,6 | 656 | 1,90 | 43,4 | 1 510 | 4,50 |
| Oberpfalz | 617 | 1,70 | 54,1 | 525 | 1,50 | 45,9 | 1 141 | 3,20 |
| Oberfranken | 568 | 2,30 | 62,9 | 335 | 1,30 | 37,1 | 903 | 3,60 |
| Mittelfranken | 354 | 1,40 | 47,8 | 387 | 1,50 | 52,2 | 741 | 2,90 |
| Unterfranken | 465 | 1,50 | 43,4 | 606 | 1,90 | 56,6 | 1 071 | 3,40 |
| Schwaben | 802 | 3,40 | 66,3 | 408 | 1,70 | 33,7 | 1 210 | 5,10 |
| Pfalz | 475 | 2,00 | 57,2 | 356 | 1,50 | 42,8 | 831 | 3,50 |
| Sachsen | 1 140 | 3,03 | 79,6 | 293 | 0,76 | 20,4 | 1 433 | 3,79 |
| Württemberg | 1 725 | 2,86 | 63,2 | 1 003 | 1,66 | 36,8 | 2 728 | 4,52 |
| Baden | 1 471 | 2,50 | 52,8 | 1 316 | 2,24 | 47,2 | 2 788 | 4,74 |
| Hessen | 495 | 2,07 | 47,7 | 543 | 2,27 | 52,3 | 1 038 | 4,34 |
| Mecklenburg-Schwerin | 334 | 1,36 | 42,4 | 453 | 1,84 | 57,6 | 788 | 3,20 |
| Sachsen-Weimar | 230 | 2,44 | 68,9 | 104 | 1,10 | 31,1 | 334 | 3,54 |
| Mecklenburg-Strelitz | 114 | 1,77 | 52,3 | 104 | 1,62 | 47,7 | 218 | 3,39 |
| Oldenburg | 72 | 1,08 | 56,3 | 56 | 0,84 | 43,7 | 128 | 1,92 |
| Braunschweig | 334 | 3,03 | 60,3 | 220 | 2,00 | 39,7 | 554 | 5,03 |
| Sachsen-Meiningen | 237 | 2,19 | 68,5 | 129 | 1,19 | 31,5 | 365 | 3,38 |
| Sachsen-Altenburg | 99 | 2,79 | 76,2 | 31 | 0,87 | 23,8 | 130 | 3,71 |
| Sachsen-Koburg-Gotha | 141 | 2,34 | 61,3 | 89 | 1,48 | 38,7 | 230 | 3,83 |
| Anhalt | 139 | | 70,6 | 58 | | 29,4 | 197 | 3,40 |
| Schwarzburg-Sondersh. | 69 | | 66,0 | 36 | | 34,0 | 104 | 3,85 |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 91 | | 72,2 | 35 | | 27,8 | 126 | 3,07 |
| Waldeck | 48 | | 39,0 | 75 | | 61,0 | 123 | 2,86 |
| Reuß älterer Linie | 27 | | 73,0 | 10 | | 27,0 | 37 | 3,36 |
| Reuß jüngerer Linie | 119 | | 86,2 | 20 | | 13,8 | 138 | 4,60 |
| Schaumburg-Lippe | 15 | | 65,2 | 8 | | 34,8 | 23 | 3,43 |
| Lippe | 56 | | 46,3 | 55 | | 53,7 | 111 | 3,67 |
| Lübeck, Bremen u. Hamburg | 7 | | 45,4 | 8 | | 54,6 | 15 | 2,53 |
| Elsaß-Lothringen | 787 | 1,80 | 50,0 | 787 | 1,80 | 50,0 | 1 573 | 3,60 |
| **Deutsches Reich** | **28 664** | **2,01** | **59,9** | **19 209** | **1,35** | **40,1** | **47 872** | **3,36** |

erhöhende Einfluß der Fichten- und Tannenbestockung für die einzelnen Staaten zum Ausdruck kommt. Es betrug der Nutzholzanfall je ha:

| | fm | Nutzholz-prozent | | fm | Nutzholz-prozent |
|---|---|---|---|---|---|
| Braunschweig | 3,03 | 60,3 | Bayern | 2,19 | 57,4 |
| Sachsen | 3,01 | 79,6 | Hessen | 2,07 | 47,7 |
| Württemberg | 2,85 | 63,2 | Preußen | 1,83 | 61,4 |
| Baden | 2,50 | 52,8 | Elsaß-Lothringen | 1,80 | 50,0 |
| Sachsen-Meiningen | 2,20 | 68,5 | Mecklenb.-Schwerin | 1,36 | 42,4 |

Während Preußen vor dem Friedensschluß 59,3 % der Waldfläche des Deutschen Reichs besaß, lieferte es zur gesamten Derbholzproduktion nur 52,5 % und zur Nutzholzproduktion 53,8 %.

Die Staaten Bayern, Württemberg, Baden, Hessen und Sachsen, die 1913 zusammen 4,31 Mill. ha = 30,2 % der deutschen Waldfläche besaßen, erzeugten 17,53 Mill. fm Derbholz = 36,7 % und 10,31 Mill. fm Nutzholz = 35,9 % des Anfalles im Reich.

Zu der vom Walde geleisteten Holzproduktion kommt noch der jährliche Holzanfall aus den in Parken, Gärten, auf Wiesen und Feldern stehenden Baumgruppen und Einzelbäumen, dessen Größe auch nicht annähernd zu schätzen ist, für die Holzversorgung namentlich der Landbevölkerung aber sehr erheblich ins Gewicht fällt.

Die jährlich aus der Obstbaumzucht anfallende Holznutzung läßt sich wie folgt veranschlagen. Im Jahre 1913 wurden im Deutschen Reiche gezählt (Stat. Jahrb. 1915, S. 53): 74,4 Mill. Stück Apfelbäume, 30,8 Birn-, 64,5 Pflaumen- und Zwetschgen-, 21,4 Kirsch-, 0,77 Aprikosen-, 2,02 Pfirsich-, 2,19 Walnußbäume. Nimmt man die Holzmasse eines Kernobstbaumes (Äpfel und Birnen) zu 1 fm, eines Steinobstbaumes (Pflaumen und Kirschen) zu 0,4 fm, eines Aprikosen- und Pfirsichbaumes zu 0,2 fm und eines Walnußbaumes zu 2 fm an, dann repräsentieren alle Obstbäume eine Holzmasse von 144 Mill. fm. Unterstellt man eine Umtriebszeit von 50 Jahren, dann kommt jährlich $^1/_{50}$ der Holzmasse oder 2 % zur Abnutzung. Dies ergibt einen jährlichen Holzanfall aus der Obstbaumzucht von 2,88 Mill. fm, der der jährlichen Holzproduktion einer Waldfläche von 857 000 ha entspricht. Bei einem Nutzholzprozent von 30, ergibt sich ein jährlicher Nutzholzanfall von rund 860 000 fm.

Mit der jährlichen Waldholznutzung von 4,11 fm je Hektar erreicht das Deutsche Reich die höchste Holzproduktion unter allen Staaten Europas.

## 2. Nach Besitzarten.

Aus der Übersicht auf S. 80 geht hervor:

a) Die Kron-, Staats- und Staatsanteilforste lieferten 1912/13 von der gesamten Produktion der deutschen Waldungen an Gesamtmasse 44,9 %, an Derbholz 46,8 %, an Nutzholz 50,8 %, während der Anteil an der Gesamtwaldfläche nur 34,7 % betrug.

An der Steigerung der Derbholznutzung der deutschen Forste im Zeitraum 1900/1913 um 10 003 714 fm hatten die Staats- und Staatsanteilforste mit 5 805 000 fm = 58,0 % den größten Anteil. Im Jahre 1900 betrug die Abnutzung je ha 3,44 fm, 1913 4,54 fm, also 1,10 fm mehr. Die Nutzholzgewinnung stieg im gleichen Zeitraum in allen deutschen Waldungen um 8 645 752 fm, hiervon treffen auf die Staats- und Staatsanteilforste 5 033 000 fm = 58,2 %. – Die Erhöhung der Derbholznutzung von 1900–1913 beträgt gegenüber 1900 37,9 %, der Nutzholzgewinnung 57,5 %.

Wenn auch wegen der steigenden Nachfrage und des Anziehens der Holzpreise von 1900–1907 in vielen Staatsforsten die Abnutzung etwas erhöht worden war, so setzte die eigentliche Mehrnutzung doch erst vom Jahre 1908 an ein infolge der Bewegung, die durch den Antrag Toerring in Bayern auf

## Der Holzertrag im Deutschen Reich nach Besitzarten 1913.

| Besitzart | Waldfläche | | Nutzholz | | | Derb-Brennholz | | | Sa. Derbholz | | | Stock- und Reisholz | | | Gesamtholzmasse | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 ha | Anteil an der Gesamtfläche % | 1000 fm | je ha fm | Anteil am Gesamtertrag % | 1000 fm | je ha fm | Anteil am Gesamtertrag % | 1000 fm | je ha fm | Anteil am Gesamtertrag % | 1000 fm | je ha fm | Anteil am Gesamtertrag % | 1000 fm | je ha fm | Anteil am Gesamtertrag % |
| Kronforste . . . . . | 283 | 2,0 | 783 | 2,76 | 2,7 | 500 | 1,77 | 2,6 | 1 283 | 4,53 | 2,7 | 291 | 1,03 | 2,7 | 1 574 | 5,56 | 2,7 |
| Staatsforste . . . . . | 4 626 | 32,5 | 13 731 | 2,97 | 47,9 | 7 303 | 1,58 | 38,0 | 21 034 | 4,55 | 43,8 | 3 507 | 0,76 | 33,0 | 24 541 | 5,31 | 42,0 |
| Staatsanteilforste . . | 29 | 0,2 | 56 | 1,92 | 0,2 | 54 | 1,82 | 0,3 | 110 | 3,74 | 0,3 | 24 | 0,81 | 0,3 | 134 | 4,55 | 0,2 |
| Sa. Staats- u. Kronf. | 4 938 | 34,7 | 14 570 | 2,96 | 50,8 | 7 857 | 1,60 | 40,9 | 22 427 | 4,55 | 46,8 | 3 822 | 0,77 | 36,0 | 26 249 | 5,32 | 44,9 |
| Gemeindeforste . . . | 2 289 | 16,1 | 3 900 | 1,70 | 13,6 | 3 763 | 1,64 | 19,6 | 7 663 | 3,34 | 16,0 | 2 632 | 1,15 | 24,8 | 10 295 | 4,49 | 17,6 |
| Stiftungsforste . . . . | 231 | 1,6 | 550 | 2,38 | 2,0 | 344 | 1,49 | 1,8 | 894 | 3,87 | 1,9 | 228 | 0,99 | 2,2 | 1 122 | 4,86 | 1,9 |
| Genossenforste . . . . | 290 | 2,1 | 267 | 0,92 | 0,9 | 378 | 1,31 | 1,9 | 645 | 2,23 | 1,3 | 298 | 1,03 | 2,8 | 943 | 3,26 | 1,6 |
| Sa. Körperschaftsforste | 2 810 | 19,8 | 4 717 | 1,68 | 16,5 | 4 485 | 1,60 | 23,3 | 9 202 | 3,28 | 19,2 | 3 158 | 1,12 | 29,8 | 12 360 | 4,40 | 21,1 |
| Fideikommißforste . . | 1 683 | 11,8 | 4 136 | 2,46 | 14,4 | 2 362 | 1,40 | 12,3 | 6 498 | 3,86 | 13,5 | 1 230 | 0,73 | 11,6 | 7 728 | 4,59 | 13,2 |
| Andere Privatforste . | 4 790 | 33,7 | 5 241 | 1,10 | 18,3 | 4 504 | 0,95 | 23,4 | 9 745 | 2,03 | 20,4 | 2 394 | 0,40 | 22,6 | 12 139 | 2,43 | 20,8 |
| Sa. Privatforste . . . | 6 474 | 45,5 | 9 377 | 1,45 | 32,7 | 6 866 | 1,06 | 35,7 | 16 243 | 2,51 | 33,9 | 3 624 | 0,56 | 34,2 | 19 867 | 3,07 | 34,0 |
| Zusammen | 14 222 | 100 | 28 664 | 2,01 | 100 | 19 209 | 1,35 | 100 | 47 872 | 3,36 | 100 | 10 605 | 0,75 | 100 | 58 477 | 4,11 | 100 |

Erhöhung des Einschlages in den bayerischen Staatsforsten in ganz Deutschland nach der gleichen Richtung ausgelöst wurde (s. unter „Staatswaldwirtschaft"). Die bedeutende Mehrnutzung von 1908—1912/13 besteht daher in der Hauptsache in der Aufzehrung überschüssiger zuwachsarmer Altholzvorräte. Auch der Durchforstungsbetrieb wird seit dieser Zeit intensiver gehandhabt. Im übrigen wird und soll der Staatswald infolge seiner pfleglichen Behandlung und der Vorteile, die die Großflächenwirtschaft bietet, mit seinem Holzertrag immer an der Spitze aller Waldbesitzarten stehen.

b) Die Gemeindeforste nehmen von der Gesamtwaldfläche 16,1% ein und liefern von der gesamten Holzproduktion an Gesamtmasse 17,6%, an Derbholz 16,0% und an Nutzholz 13,6%. Der Derbholzertrag ist 3,34 fm je ha, also geringer als der Ertrag der Staatsforste und auch der Fideikommißforste. Zum Teil ist diese geringere Leistung auf den hohen Anteil der Laubholzfläche (46,6%) und speziell des Mittelwaldbetriebes zurückzuführen (daher der hohe Reisholzanfall), zum Teil aber auch auf die hohen Anforderungen vieler Gemeinden an das Maß der Waldausnutzung. Die Ertragskraft der Waldböden wird in vielen Gebieten durch die Streunutzung geschwächt. Es gibt aber auch Gemeindewaldungen, namentlich Städtewaldungen, die im besten Zustande sind.

An der Erhöhung der Holznutzung von 1900 auf 1913 haben die Gemeindewaldungen beim Derbholz mit 16,4%, beim Nutzholz mit 14,7% teilgenommen. Die Bewegung des Antrages Toerring übertrug sich auch auf die Gemeindewaldungen.

c) Die Stiftungsforste weisen einen höheren Derbmassenertrag je Hektar auf wie die Gemeindeforste. Dies mag zum Teil auf einen zufällig günstigeren Standort dieser Besitzkategorie zurückzuführen sein, andererseits aber auf den Umstand, daß die meisten Stiftungen mit Waldbesitz finanziell gut situiert und deren Verpflichtungen auf eine bestimmte jährliche Summe begrenzt sind. Dazu kommt, daß der Staat auf die Stiftungswaldungen mehr einwirken kann und von jeher mehr eingewirkt hat als auf die Gemeindewaldungen, bei deren Bewirtschaftung meist auch politische Rücksichten und die persönlichen finanziellen Interessen der jeweiligen Nutznießer mitspielen.

d) Die Genossenforste stehen bezüglich des Derbholzertrages je Hektar noch unter dem Durchschnitt der Privatforste, hinsichtlich des Gesamtertrages über diesem. Das Reisholzprozent erreicht in den Genossenforsten die hohe Ziffer von 32. Dies erklärt sich aus dem großen Anteil der Nieder- und Mittelwaldfläche (Eichenschälwald der Haubergsgenossenschaften) wie der Laubholzfläche überhaupt. Außerdem stehen in vielen Genossenschaften die Nutzungsansprüche über der Opferwilligkeit.

Von der Gesamtfläche der Genossenforste zu 289 808 ha entfallen auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eichenschälwald | 19,0% | Laubholzhochwald | 29,7% |
| Sonstigen Niederwald | 4,8 „ | Laubholz überhaupt | 68,0 „ |
| Mittelwald | 9,9 „ | Nadelholz | 32,0 „ |

e) Bei den Privatforsten muß man die Fideikommißforste von den übrigen Privatforsten scheiden. Die Fideikommißforste werden sehr gut bewirtschaftet und stehen daher hinsichtlich des durchschnittlichen Holzertrages den Staatsforsten am nächsten. Die übrigen Privatforste bestehen zwar nicht durchweg aus Kleinbesitz, aber durch das Überwiegen desselben werden die ausgewiesenen Holzerträge von demselben beherrscht. Diese sind so gering, daß man ihre Richtigkeit bezweifeln muß. Hier kommen die Fehler und Schwächen der Organisation der Statistik voll zur Geltung.

Nach den Anordnungen des Bundesrates für die statistische Erhebung von 1913 sollte zwar die Mitwirkung der Organe der Forstverwaltungen bei den Schätzungen des Ertrages in tunlichst weitem Umfang veranlaßt werden. In der hierzu ergangenen Anweisung ist aber gesagt, daß, wenn dieser Weg nicht gangbar war, der Gemeindevorstand aus eigener Kenntnis oder mit Hilfe hierzu geeigneter Gemeindeangehöriger bei Besichtigung der Forstbestände die nötigen Feststellungen machen muß. Man kann sich vorstellen, mit welcher Sorgfalt der Landbürgermeister dieselben machte — sicher nur vom grünen Tisch aus! Dazu kommt, daß die bäuerliche Bevölkerung vom wirklichen Ertrag des Waldes keine rechte Vorstellung hat, das in der eigenen Wirtschaft verwendete Holz nicht zum Ertrag rechnet usw. Dann wird aber auch der Ertrag mit Rücksicht auf die Steuer geflissentlich zu gering angegeben.

Es ist daher mit Sicherheit anzunehmen, daß der wirkliche Holzertrag der fideikommissarisch nicht gebundenen Privatwaldungen höher ist als der in der Statistik ausgewiesene. Auch die Tatsache, daß der Derbholzertrag im Jahre 1913 um 167 000 fm geringer angegeben ist als im Jahre 1900, spricht dafür.

Unter dem danach sich ergebenden Vorbehalt bezüglich der Richtigkeit der ausgewiesenen Ziffern ergibt sich folgende Übersicht:

| | Fideikommißforste | Andere Privatforste | Privatforste zusammen |
|---|---|---|---|
| Anteil an der Gesamtwaldfläche . . . | 11,8 % | 33,7 % | 45,5 % |
| „ „ „ Gesamtholzproduktion . | 13,2 % | 20,8 % | 34,0 % |
| „ „ „ Derbholzproduktion . . . | 13,5 % | 20,4 % | 33,9 % |
| „ „ „ Nutzholzproduktion . . . | 14,4 % | 18,3 % | 32,7 % |
| Je ha Gesamtholzertrag . . . . . . . | 4,59 fm | 2,43 fm | 3,07 fm |
| „ „ Derbholzertrag . . . . . . . . | 3,86 fm | 2,03 fm | 2,51 fm |
| „ „ Nutzholzertrag . . . . . . . . | 2,46 fm | 1,10 fm | 1,45 fm |
| Ertragssteigerung 1900—1913: | | | |
| Derbholz . . . . . . . . . . . . | 47,6 % | —1,7 % | 13,4 % |
| Nutzholz . . . . . . . . . . . . | 68,1 % | 2,0 % | 23,5 % |

Der Holzertrag nach Besitzarten 1913 und 1900.

| Besitzart | 1000 Festmeter | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Derbholz | | | | davon Nutzholz | | | |
| | 1913 | 1900 | mehr | mehr in % | 1913 | 1900 | mehr | mehr in % |
| Kronforste . . . . . . . | 1 283 | 855 | 428 | 50,1 | 783 | 445 | 338 | 76,0 |
| Staats- u. Staatsanteilf. . | 21 144 | 15 339 | 5 805 | 37,9 | 13 787 | 8 754 | 5 033 | 57,5 |
| Sa. Kron- und Staatsforste | 22 427 | 16 194 | 6 233 | 38,5 | 14 570 | 9 199 | 5 371 | 58,4 |
| Gemeindeforste . . . . . | 7 663 | 6 025 | 1 638 | 27,2 | 3 900 | 2 638 | 1 262 | 47,9 |
| Stiftungsforste . . . . . | 894 | 703 | 191 | 17,2 | 550 | 359 | 191 | 53,2 |
| Genossenforste . . . . . | 645 | 632 | 13 | 2,1 | 267 | 226 | 41 | 1,8 |
| Sa. Körperschaftsforste . | 9 202 | 7 360 | 1 842 | 25,0 | 4 717 | 3 223 | 1 494 | 46,3 |
| Fideikommißforste . . . | 6 498 | 4 403 | 2 095 | 47,6 | 4 136 | 2 460 | 1 676 | 68,1 |
| Andere Privatforste . . . | 9 745 | 9 912 | —167 | —1,7 | 5 241 | 5 137 | 104 | 2,0 |
| Sa. Privatforste . . . . | 16 243 | 14 315 | 1 928 | 13,4 | 9 377 | 7 596 | 1 781 | 23,5 |
| Deutsches Reich . . | 47 872 | 37 869 | 10 003 | 26,4 | 28 664 | 20 018 | 8 646 | 43,2 |

Derbholz-Masseneerträge nach Besitzarten in den einzelnen Staaten 1913.

| Staat | Staatsforste | | Gemeindeforste [1]) | | Privatforste | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | pro ha fm | Nutzholz % | pro ha fm | Nutzholz % | pro ha fm | Nutzholz % |
| Preußen | 4,25 | 66,8 | 2,80 | 51,2 | 2,24 | 58,5 |
| Bayern | 5,23 | 61,4 | 2,99 | 50,8 | 3,09 | 54,5 |
| Sachsen | 5,12 | 85,7 | 3,26 | 79,2 | 2,44 | 66,3 |
| Württemberg | 6,20 | 66,1 | 3,97 | 57,1 | 3,44 | 65,6 |
| Baden | 5,84 | 54,7 | 5,15 | 46,7 | 3,53 | 61,1 |
| Hessen | 4,87 [2]) | 48,7 | 4,23 | 42,0 | 3,88 | 53,9 |
| Mecklenburg-Schwerin | 3,49 | 45,5 | 3,73 | 42,0 | 2,52 | 35,4 |
| Sachsen-Weimar | 4,72 | 70,1 | 2,51 | 63,5 | 2,42 | 69,6 |
| Braunschweig | 5,59 | 62,9 | 4,65 | 68,1 | 3,38 | 68,1 |
| Sachsen-Meiningen | 4,94 | 69,3 | 2,68 | 53,6 | 1,62 | 67,3 |
| Elsaß-Lothringen | 3,79 | 53,8 | 4,02 | 49,3 | 2,38 | 45,7 |
| Deutsches Reich | 4,55 | 65,4 | 3,34 | 50,9 | 2,51 | 57,8 |

## 3. Der Verlust an Holzertrag durch die Gebietsabtretungen an die Feinde Deutschlands.

Der Verlust an Holzertrag infolge des Verlustes der auf S. 17 angegebenen Waldflächen in den abgetretenen Gebieten berechnet sich unter der Voraussetzung, daß die in der Statistik 1913 für die betreffenden Landesteile ausgewiesenen Erträge auch auf die Abtretungswaldungen zutreffen, wie folgt:

| Landesteil | Abgetretene Waldfläche ha | Nutzholz | | Derbbrennholz | | Sa. Derbholz | | Stock- u. Reisholz | | Gesamtholzmasse 1000 fm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | je ha fm | im ganzen 1000 fm | je ha fm | im ganzen 1000 fm | je ha fm | im ganzen 1000 fm | je ha fm | im ganzen 1000 fm | |
| Ostpreußen | 41 820 | 2,35 | 98 | 1,62 | 68 | 3,97 | 166 | 0,71 | 30 | 196 |
| Westpreußen | 391 798 | 1,90 | 744 | 0,98 | 384 | 2,88 | 1 128 | 0,61 | 239 | 1 367 |
| Posen | 469 867 | 2,07 | 973 | 0,90 | 423 | 2,97 | 1 396 | 0,85 | 399 | 1 795 |
| Schlesien | 19 056 | 2,56 | 49 | 1,08 | 20 | 3,64 | 69 | 0,48 | 9 | 78 |
| Schleswig-Holstein | 20 235 | 1,63 | 33 | 1,69 | 34 | 3,32 | 67 | 0,88 | 18 | 85 |
| Eupen Malmedy | 31 364 | 1,27 | 40 | 1,10 | 34 | 2,37 | 74 | 1,00 | 31 | 105 |
| Preußen | 974 140 | 1,99 | 1 937 | 0,99 | 963 | 2,98 | 2 900 | 0,75 | 726 | 3 626 |
| Elsaß-Lothringen | 436 347 | 1,80 | 787 | 1,80 | 786 | 3,60 | 1 573 | 0,93 | 404 | 1 977 |
| Zusammen | 1 410 487 | 1,93 | **2 724** | 1,24 | **1 749** | 3,17 | **4 473** | 0,80 | **1 130** | **5 603** |

Gegenüber dem Ertrag im Jahre 1913 ist demnach in dem verkleinerten Deutschland der jährliche Holzanfall geringer

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| an | Nutzholz | um | 2 724 000 fm = | 9,5 % |
| „ | Derbbrennholz | „ | 1 749 000 fm = | 9,1 „ |
| „ | Gesamtderbholz | „ | 4 473 000 fm = | 9,3 „ |
| „ | Stock- und Reisholz | „ | 1 130 000 fm = | 10,7 „ |
| „ | Gesamtholzmasse | „ | 5 603 000 fm = | 9,6 „ |

[1]) Ohne Stiftungsforste. — [2]) Einschl. Kronforste.

Der jährliche Holzertrag der jetzigen Waldfläche des Deutschen Reichs berechnet sich demnach auf:

| Sortiment | im ganzen fm | je ha fm | % | je Kopf fm |
|---|---|---|---|---|
| Nutzholz . . . . . . | 25 939 648 | 2,03 | 49,1 | 0,43 |
| Brennholz . . . . . . | 17 459 608 | 1,36 | 33,0 | 0,28 |
| Sa. Derbholz . . . . | 43 399 256 | 3,39 | 82,1 | 0,71 |
| Stock- und Reisholz . | 9 475 017 | 0,74 | 17,9 | 0,16 |
| Gesamtmasse | 52 874 273 | 4,13 | 100 | 0,87 |

Einwohnerzahl 8. Oktober 1919 60,9 Mill.

Den größten Verlust hat Preußen. Nach früheren Angaben beträgt derselbe in den abgetretenen Gebieten 1 727 974 fm Nadelnutzholz = 8,42 % des preußischen Gesamtertrages, 198 894 fm Laubnutzholz = 13,22 %, zusammen 1 926 868 fm Nutzholz = 12,48 %, dazu 989 952 fm = 10,20 % Derbbrennholz.

Viertes Kapitel.

# Die Gelderträge.

## I. Begriffe und Übersicht.

Sichere, dem Großbetriebe entsprechende Zahlen liefern nur die Staatsforstwirtschaften. Die Erträge der großen Privatforstbetriebe hängen zeitlich und örtlich sehr stark von den Bedürfnissen und Wünschen der Besitzer ab. Bei den Gemeindewaldungen wirkt die vielfach übliche Verteilung von Holzerträgen an die Gemeindemitglieder störend. Zu beachten ist, daß die Privatwaldbesitzer aus ihren Waldungen mehr herauswirtschaften wie der Staat.

Aus der jährlichen Roheinnahme (Rohertrag, Bruttoertrag) werden die auf die Verwaltung und den Betrieb entfallenden Ausgaben oder die Wirtschaftskosten bestritten. Die Differenz bildet den Einnahmeüberschuß oder die Reineinnahme (Aktivrest). Dieselbe ist gleichwertig mit dem Betrag, welcher im Staatshaushalt jährlich bar an die Staatskasse abgeliefert und in den Staatsbudgets als Aktivrest vorgetragen wird.

Vielfach wird dieser Überschuß auch Reinertrag genannt, eine Bezeichnung, die nicht korrekt ist und daher besser vermieden werden sollte. Es ist zu unterscheiden zwischen Waldreinertrag (Waldrente) und Bodenreinertrag (Bodenrente).

Der Waldreinertrag, dessen Begriff der Regel nach einen jährlichen Nachhaltsbetrieb voraussetzt, besteht in der Differenz der jährlichen Einnahmen und Ausgaben, welche aus der Bewirtschaftung der gegebenen Waldfläche fällig werden. Er stellt das Einkommen des Waldbesitzers aus seinem in der Waldwirtschaft festgelegten Boden- und Holzvorratskapital vor, also die Zinsen dieser beiden Produktionsfaktoren. Unter den Einnahmen und Ausgaben der Staatsforstbetriebe finden sich aber auch oft Positionen, welche Kapitalverschiebungen sind, wie z. B. die auf Waldankäufe und -verkäufe treffenden Summen, Abfindungskapitalien für eingelöste Forstrechte usw., oder die mit der fiskalischen Waldwirtschaft in keinem bzw. nur sehr losem Zusammenhange stehen, wie die Ausgaben für Handhabung der Forstpolizei und für die Bewirtschaftung der Korporationswaldungen durch die Staatsforstbeamten, für Unterrichtswesen. Andererseits werden oft Ausgaben, welche in der Forstrechnung eigentlich erscheinen müßten, auf andere Fonds abgewälzt, wie die Pensionen der Staatsforstbeamten, oft auch Kapitalien für Ankäufe, Forstrechtsablösungen.

Im Sinne der wissenschaftlichen Rentabilitätsrechnung ist unter Reinertrag nur der Bodenreinertrag oder die Bodenrente zu verstehen. Denn von den beiden Einkommensarten des Waldbesitzers ist nur die Bodenrente ursprüngliches Einkommen, der Zins des Holzvorratskapitales insofern nur ein ausbedungenes, als der Holzvorrat ein erspartes, durch den Abtrieb aller Bestände jederzeit flüssig zu machendes Vermögen des Waldbesitzers bildet, dessen

Roheinnahmen, Ausgaben und Einnahmeüberschüsse in Mark für das Hektar der Gesamtfläche folgender deutscher Staatsforste.

| Jahr Zeitabschnitt | Preußen | | | Bayern | | | Sachsen | | | Württemberg | | | Baden | | | Elsaß-Lothringen | | | Braunschweig | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß | Roh-einnahme | Ausgabe | Überschuß |
| 1817—19 | — | — | — | — | — | — | 16,4 | 7,3 | 9,1 | — | — | 4,2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1820—24 | — | — | — | — | — | — | 18,1 | 8,3 | 9,8 | — | — | 5,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1825—29 | — | — | — | — | — | — | 18,1 | 8,7 | 9,4 | — | — | 6,3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1830—34 | 6,8 | 2,9 | 3,9 | — | — | — | 19,0 | 8,6 | 10,4 | — | — | 7,7 | — | — | — | — | — | — | 17,1 | 6,1 | 11,0 |
| 1835—39 | 6,9 | 3,0 | 3,9 | — | — | — | 18,3 | 8,5 | 9,8 | — | — | 12,7 | — | — | — | — | — | — | 17,8 | 6,9 | 10,9 |
| 1840—44 | 8,2 | 3,8 | 4,4 | — | — | — | 20,9 | 9,4 | 11,5 | — | — | 17,9 | — | — | — | — | — | — | 17,8 | 8,2 | 9,6 |
| 1845—49 | 8,2 | 4,3 | 3,9 | — | — | — | 22,9 | 9,9 | 13,0 | — | — | 14,3 | — | — | — | — | — | — | 19,5 | 9,5 | 10,0 |
| 1850—54 | 8,6 | 3,9 | 4,7 | — | — | — | 27,9 | 10,4 | 17,5 | — | — | 10,5 | 28,4 | 14,8 | 13,6 | — | — | — | 21,3 | 11,0 | 10,4 |
| 1855—59 | 10,8 | 4,7 | 6,1 | — | — | — | 32,7 | 11,3 | 21,4 | 36,2 | 15,1 | 21,1 | 37,4 | 15,2 | 22,2 | — | — | — | 21,3 | 11,5 | 9,8 |
| 1860—64 | 13,0 | 4,2 | 7,8 | 23,9 | 9,3 | 14,6 | 40,2 | 11,6 | 28,6 | 49,3 | 17,7 | 31,6 | 45,1 | 16,1 | 29,0 | — | — | — | 23,4 | 12,0 | 11,4 |
| 1865—69 | 15,6 | 6,8 | 8,8 | 22,6 | 10,2 | 12,4 | 49,1 | 13,5 | 35,6 | 45,3 | 19,1 | 26,2 | 45,1 | 16,2 | 28,9 | — | — | — | 26,8 | 12,5 | 14,3 |
| 1870 | 16,5 | 7,8 | 8,7 | 27,3 | 10,6 | 16,7 | 37,4 | 13,9 | 23,5 | 44,4 | 18,2 | 26,2 | 45,9 | 16,3 | 29,6 | — | — | — | 27,6 | 12,7 | 14,9 |
| 1871 | 16,4 | 8,0 | 8,4 | 27,7 | 11,1 | 16,6 | 40,0 | 13,3 | 26,7 | 54,6 | 21,7 | 32,9 | 64,2 | 18,8 | 45,4 | — | — | — | 25,3 | 12,9 | 12,4 |
| 1872 | 19,0 | 9,0 | 10,0 | 29,5 | 12,0 | 17,5 | 54,1 | 15,4 | 38,7 | 60,4 | 22,5 | 37,9 | 49,4 | 17,2 | 32,3 | 31,2 | 14,4 | 16,8 | 30,8 | 13,8 | 17,0 |
| 1873 | 20,9 | 9,4 | 11,5 | 30,4 | 12,6 | 17,8 | 71,2 | 17,2 | 54,0 | 70,8 | 25,0 | 45,8 | 52,6 | 18,5 | 34,1 | 55,4 | 22,7 | 32,7 | 39,0 | 16,2 | 22,8 |
| 1874 | 21,5 | 10,5 | 11,0 | 32,4 | 14,1 | 18,3 | 76,1 | 19,8 | 56,3 | 63,1 | 25,1 | 38,0 | 55,8 | 19,7 | 36,1 | 49,1 | 19,2 | 29,8 | 38,2 | 17,8 | 20,4 |
| 1870—74 | **18,9** | **8,9** | **9,9** | **29,5** | **12,1** | **17,4** | **55,8** | **15,9** | **39,8** | **58,7** | **22,5** | **36,2** | **53,6** | 18,1 | **35,5** | **45,2** | 18,8 | **26,4** | **32,2** | **14,7** | **17,5** |
| 1875 | 22,6 | 10,6 | 12,0 | 32,4 | 14,6 | 17,8 | 71,4 | 19,1 | 52,3 | 67,3 | 25,1 | 42,2 | 63,2 | 21,4 | 41,8 | 49,4 | 20,8 | 28,6 | 39,9 | 18,1 | 21,8 |
| 1876 | 23,5 | 11,8 | 11,7 | 34,7 | 15,5 | 19,2 | 69,8 | 21,6 | 48,2 | 69,7 | 25,6 | 44,1 | 69,2 | 23,3 | 45,9 | 53,1 | 19,0 | 34,1 | 42,6 | 20,5 | 22,1 |
| 1877 | 20,4 | 11,9 | 8,5 | 28,8 | 15,0 | 13,8 | 47,1 | 22,6 | 24,5 | 51,2 | 24,4 | 26,8 | 53,7 | 22,7 | 31,0 | 39,8 | 19,3 | 20,4 | 32,7 | 18,8 | 13,9 |
| 1878 | 19,2 | 11,2 | 8,0 | 27,1 | 14,0 | 13,1 | 57,9 | 20,9 | 37,0 | 50,2 | 21,3 | 28,9 | 46,3 | 21,8 | 24,5 | 40,6 | 23,5 | 17,1 | 31,9 | 17,6 | 14,3 |
| 1879 | 18,5 | 10,8 | 7,7 | 25,0 | 14,5 | 10,5 | 51,4 | 19,7 | 31,7 | 45,1 | 23,0 | 22,1 | 43,1 | 21,1 | 22,0 | 40,4 | 18,6 | 21,8 | 32,4 | 17,3 | 15,2 |
| 1875—79 | **20,8** | **11,8** | **9,6** | **29,6** | **14,7** | **14,9** | **59,5** | **20,8** | **38,7** | **56,7** | **23,9** | **32,8** | **55,1** | **22,1** | **33,0** | **44,6** | **20,2** | **24,4** | **35,9** | **18,4** | **17,5** |
| 1880 | 20,2 | 10,9 | 9,2 | 24,9 | 14,0 | 10,9 | 60,1 | 20,7 | 39,4 | 50,0 | 23,4 | 26,6 | 45,5 | 21,7 | 23,8 | 42,3 | 20,0 | 22,3 | 31,6 | 18,2 | 13,4 |
| 1881 | 20,7 | 11,1 | 9,6 | 25,1 | 13,8 | 11,3 | 61,7 | 21,0 | 40,7 | 44,3 | 22,7 | 21,6 | 40,8 | 21,4 | 19,5 | 36,3 | 20,1 | 16,3 | 31,3 | 18,1 | 13,2 |
| 1882 | 20,3 | 11,5 | 8,8 | 24,3 | 13,6 | 10,7 | 64,5 | 21,9 | 42,6 | 44,9 | 22,2 | 22,7 | 44,2 | 21,8 | 22,4 | 36,7 | 19,9 | 16,8 | 30,9 | 19,2 | 11,7 |
| 1883 | 21,3 | 11,9 | 9,4 | 25,1 | 13,6 | 11,5 | 64,9 | 21,2 | 43,7 | 48,7 | 22,4 | 26,3 | 48,1 | 22,5 | 25,6 | 38,1 | 18,6 | 19,5 | 32,2 | 19,0 | 13,2 |
| 1884 | 22,6 | 12,1 | 10,5 | 27,6 | 13,7 | 13,9 | 65,9 | 21,6 | 44,3 | 49,4 | 22,4 | 27,0 | 48,7 | 23,0 | 25,7 | 40,2 | 19,1 | 21,1 | 34,3 | 20,2 | 14,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1885 . . . . . . | 22,0 | 12,2 | 10,4 | 27,7 | 13,7 | 14,0 | 65,8 | 21,7 | 44,1 | 51,0 | 22,5 | 20,1 | 51,5 | 23,4 | 28,1 | 36,8 | 18,0 | 17,0 | 33,7 | 20,2 | 13,0 |
| 1886 . . . . . . | 22,3 | 12,4 | 9,9 | 27,7 | 13,7 | 14,0 | 63,7 | 21,8 | 41,9 | 50,0 | 22,8 | 28,1 | 52,4 | 24,8 | 27,6 | 36,4 | 18,5 | 17,0 | 34,0 | 19,5 | 14,5 |
| 1887 . . . . . . | 22,5 | 12,6 | 9,9 | 27,9 | 14,4 | 13,5 | 65,0 | 21,5 | 43,5 | 50,5 | 23,5 | 27,0 | 53,4 | 26,0 | 27,4 | 36,2 | 19,4 | 16,8 | 36,5 | 19,8 | 16,7 |
| 1888 . . . . . . | 23,0 | 12,1 | 10,9 | 29,2 | 14,3 | 14,9 | 67,3 | 21,9 | 45,4 | 53,5 | 23,5 | 30,0 | 51,7 | 25,1 | 26,6 | 36,7 | 17,3 | 19,4 | 39,9 | 19,4 | 20,5 |
| 1889 . . . . . . | 25,3 | 12,7 | 12,7 | 30,2 | 14,8 | 15,4 | 70,4 | 22,9 | 47,5 | 55,3 | 23,7 | 31,6 | 54,8 | 25,9 | 28,9 | 38,5 | 19,3 | 19,2 | 42,6 | 20,0 | 22,6 |
| **1885—89** . . . . | **23,1** | **12,4** | **10,8** | **28,5** | **14,2** | **14,4** | **66,4** | **22,0** | **44,5** | **52,4** | **23,2** | **29,2** | **52,8** | **25,0** | **27,7** | **36,9** | **18,7** | **18,2** | **37,8** | **19,8** | **17,6** |
| 1890 . . . . . . | 26,1 | 13,0 | 13,1 | 33,5 | 15,7 | 17,8 | 74,4 | 24,1 | 50,3 | 56,9 | 23,6 | 33,3 | 58,5 | 26,0 | 32,5 | 41,6 | 18,8 | 22,7 | 42,3 | 21,3 | 21,0 |
| 1891 . . . . . . | 24,9 | 13,0 | 11,8 | 35,4 | 21,4 | 14,0 | 65,2 | 23,7 | 41,5 | 55,6 | 24,3 | 31,3 | 56,5 | 25,9 | 30,7 | 42,1 | 19,2 | 23,0 | 44,8 | 23,3 | 21,5 |
| 1892 . . . . . . | 25,6 | 13,3 | 12,3 | 39,5 | 22,6 | 16,9 | 65,5 | 25,5 | 40,0 | 58,2 | 24,6 | 33,6 | 57,3 | 26,5 | 30,8 | 56,6 | 27,2 | 29,4 | 42,9 | 24,0 | 18,9 |
| 1893 . . . . . . | 24,5 | 13,2 | 11,3 | 32,5 | 16,5 | 16,0 | 65,1 | 25,5 | 39,6 | 61,5 | 24,8 | 36,7 | 60,7 | 26,4 | 34,3 | 40,7 | 23,1 | 17,6 | 40,8 | 22,6 | 18,1 |
| 1894 . . . . . . | 29,2 | 13,9 | 15,3 | 34,6 | 16,7 | 17,9 | 69,1 | 26,3 | 42,8 | 62,1 | 25,2 | 36,9 | 58,3 | 26,9 | 31,3 | 40,9 | 20,7 | 20,3 | 42,2 | 22,3 | 19,9 |
| **1890—94** . . . . | **26,1** | **13,3** | **12,8** | **35,1** | **18,6** | **16,5** | **67,9** | **25,0** | **42,8** | **58,9** | **24,5** | **34,4** | **58,3** | **26,3** | **31,9** | **44,4** | **21,8** | **22,6** | **42,6** | **22,7** | **19,9** |
| 1895 . . . . . . | 23,9 | 13,8 | 10,1 | 34,5 | 17,2 | 17,3 | 67,1 | 25,4 | 41,7 | 62,4 | 24,3 | 38,1 | 64,9 | 27,9 | 37,0 | 44,3 | 19,9 | 24,4 | 47,9 | 23,3 | 24,6 |
| 1896 . . . . . . | 26,1 | 14,4 | 11,7 | 43,1 | 20,0 | 23,1 | 72,5 | 25,9 | 46,6 | 62,9 | 25,0 | 37,9 | 69,3 | 30,3 | 39,0 | 47,2 | 21,8 | 25,4 | 44,0 | 21,2 | 22,8 |
| 1897 . . . . . . | 27,4 | 14,3 | 13,1 | 40,4 | 19,3 | 21,1 | 77,4 | 26,3 | 51,2 | 67,9 | 25,0 | 42,9 | 73,1 | 31,7 | 41,4 | 48,8 | 21,0 | 27,7 | 54,6 | 23,7 | 30,8 |
| 1898 . . . . . . | 29,7 | 14,7 | 15,0 | 39,8 | 18,7 | 21,1 | 79,5 | 30,1 | 49,4 | 71,0 | 25,1 | 45,9 | 73,8 | 31,7 | 42,1 | 53,3 | 22,0 | 31,3 | 54,1 | 23,9 | 30,2 |
| 1899 . . . . . . | 31,1 | 15,3 | 15,8 | 40,3 | 19,2 | 21,1 | 77,0 | 29,9 | 47,1 | 76,6 | 26,3 | 50,3 | 77,5 | 32,1 | 45,4 | 53,7 | 22,4 | 31,3 | 50,2 | 23,8 | 26,4 |
| **1895—99** . . . . | **27,6** | **14,5** | **13,1** | **39,6** | **18,9** | **20,7** | **74,7** | **27,5** | **47,2** | **68,2** | **25,1** | **43,0** | **71,7** | **30,7** | **41,0** | **49,5** | **21,4** | **28,0** | **50,2** | **23,2** | **27,0** |
| 1900 . . . . . . | 34,5 | 15,7 | 18,9 | 43,2 | 19,7 | 23,5 | 83,2 | 30,7 | 52,5 | 76,8 | 26,1 | 50,7 | 81,7 | 33,3 | 48,4 | 54,7 | 22,9 | 31,8 | 50,8 | 24,4 | 26,4 |
| 1901 . . . . . . | 34,7 | 17,0 | 17,6 | 43,2 | 20,2 | 23,0 | 77,4 | 31,6 | 45,8 | 82,5 | 28,4 | 54,1 | 83,7 | 35,5 | 48,3 | 49,2 | 22,3 | 26,9 | 52,9 | 28,3 | 24,6 |
| 1902 . . . . . . | 32,2 | 16,8 | 15,4 | 43,9 | 20,3 | 23,6 | 75,2 | 31,6 | 43,6 | 76,6 | 29,2 | 47,4 | 89,7 | 38,9 | 50,8 | 56,8 | 26,7 | 30,1 | 51,7 | 27,4 | 24,3 |
| 1903 . . . . . . | 39,2 | 18,5 | 20,7 | 41,1 | 20,0 | 21,1 | 81,5 | 31,0 | 50,5 | 80,2 | 29,2 | 51,0 | 77,1 | 36,6 | 40,5 | 58,2 | 28,9 | 29,3 | 51,3 | 27,2 | 24,1 |
| 1904 . . . . . . | 41,1 | 17,7 | 23,4 | 46,6 | 20,6 | 26,0 | 83,2 | 30,7 | 52,5 | 80,7 | 22,7 | 58,0 | 83,1 | 36,3 | 46,8 | 51,9 | 23,3 | 28,6 | 48,0 | 26,2 | 21,8 |
| **1900—04** . . . . | **36,3** | **17,1** | **19,2** | **43,6** | **20,2** | **23,4** | **80,1** | **31,1** | **49,0** | **79,4** | **27,1** | **52,2** | **83,1** | **36,3** | **46,8** | **54,1** | **24,8** | **29,3** | **50,9** | **26,7** | **24,2** |
| 1905 . . . . . . | 40,9 | 17,7 | 23,2 | 45,8 | 21,0 | 24,8 | 83,8 | 31,9 | 51,9 | 92,2 | 31,2 | 61,0 | 84,9 | 36,8 | 48,0 | 51,8 | 23,3 | 28,5 | 54,2 | 26,1 | 28,1 |
| 1906 . . . . . . | 40,9 | 19,1 | 21,8 | 49,2 | 22,1 | 27,1 | 81,8 | 32,7 | 49,1 | 101,2 | 33,3 | 67,9 | 86,3 | 37,1 | 49,3 | 53,7 | 24,0 | 29,7 | 57,8 | 27,1 | 30,7 |
| 1907 . . . . . . | 43,5 | 19,4 | 24,1 | 48,9 | 22,6 | 26,3 | 94,2 | 34,3 | 59,9 | 109,9 | 35,2 | 74,7 | 89,9 | 37,6 | 52,3 | 57,1 | 25,5 | 31,5 | 58,2 | 25,6 | 32,6 |
| 1908 . . . . . . | 42,7 | 21,4 | 21,2 | 54,7 | 25,2 | 29,5 | 92,2 | 36,4 | 55,8 | 100,1 | 35,1 | 65,0 | 85,6 | 38,1 | 47,4 | 51,1 | 25,0 | 26,1 | 64,4 | 27,7 | 36,7 |
| 1909 . . . . . . | 43,4 | 24,0 | 19,4 | 63,3 | 29,8 | 33,5 | 89,6 | 38,5 | 51,1 | 99,1 | 35,6 | 63,5 | 92,6 | 39,6 | 53,0 | 52,4 | 26,1 | 26,3 | 63,2 | 28,1 | 35,1 |
| **1905—09** . . . . | **42,3** | **20,3** | **21,9** | **52,4** | **24,1** | **28,2** | **88,3** | **34,7** | **53,6** | **100,5** | **34,1** | **66,4** | **87,8** | **37,8** | **50,0** | **53,2** | **24,8** | **28,4** | **59,6** | **26,9** | **32,6** |
| 1910 . . . . . . | 42,3 | 22,9 | 19,3 | 64,9 | 29,8 | 35,1 | 90,5 | 38,3 | 52,2 | 101,0 | 36,3 | 64,7 | 101,3 | 40,4 | 60,9 | 53,8 | 26,6 | 27,2 | 60,0 | 28,8 | 31,1 |
| 1911 . . . . . . | 52,2 | 22,5 | 29,7 | 68,5 | 31,1 | 37,4 | 92,0 | 37,0 | 55,0 | 117,6 | 38,8 | 78,8 | 100,5 | 40,9 | 59,6 | 60,4 | 28,0 | 32,4 | 64,3 | 30,8 | 33,5 |
| 1912 . . . . . . | 51,5 | 23,4 | 28,1 | 69,1 | 31,7 | 37,4 | 100,9 | 39,1 | 61,8 | 106,7 | 39,8 | 66,9 | 96,1 | 39,7 | 56,4 | 57,4 | 27,8 | 29,7 | 65,8 | 30,6 | 35,2 |
| 1913 . . . . . . | 56,8 | 28,1 | 28,7 | 68,7 | 32,4 | 36,4 | 100,6 | 40,5 | 60,1 | 109,9 | 40,4 | 69,5 | 94,8 | 39,7 | 55,1 | 61,2 | 29,1 | 32,1 | 75,2 | 32,3 | 42,9 |
| 1914 . . . . . . | 46,9 | 24,1 | 22,8 | 68,0 | 33,4 | 34,6 | 88,4 | 40,8 | 47,6 | 116,9 | 39,0 | 77,9 | 95,0 | 37,5 | 57,5 | 63,6 | 29,6 | 34,0 | 55,2 | 25,1 | 30,0 |
| 1915 . . . . . . | 43,2 | 19,4 | 23,8 | 60,4 | 30,6 | 29,7 | 66,6 | 35,6 | 31,0 | 83,7 | 35,1 | 48,6 | — | — | — | 38,9 | 25,0 | 13,9 | 66,5 | 33,6 | 32,8 |
| 1916 . . . . . . | 49,4 | 21,5 | 27,9 | 78,6 | 31,7 | 46,9 | 109,3 | 37,4 | 71,9 | 112,6 | 39,4 | 73,2 | — | — | — | — | — | — | 53,6 | 31,1 | 22,5 |
| 1917 . . . . . . | — | — | — | 130,7 | 39,8 | 90,9 | — | — | — | 176,0 | 44,4 | 131,6 | — | — | — | — | — | — | 64,9 | 31,2 | 33,7 |
| 1918 . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 122,1 | 39,3 | 82,9 |
| 1919 . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 153,0 | 56,2 | 96,8 |

Zinsen ihm in dem jährlichen oder periodischen Geldertrag des Waldes zurückerstattet werden.

Der Betrag, der aus der Staatswaldwirtschaft jährlich zur Staatskasse fließt, deckt sich daher begrifflich weder mit dem Waldreinertrag noch mit dem Bodenreinertrag. Er kommt allerdings dem ersteren weit näher als dem letzteren, ist aber trotzdem eine Größe für sich, die man am zutreffendsten mit Überschuß oder Reineinnahme bezeichnet.

Es ist auch durchaus unzulässig, die nur von den laufenden jährlichen Barausgaben entlastete Einnahme, wie sie eben aus der Staatshaushaltsrechnung hervorgeht, oder auch den wirklichen Waldreinertrag in Parallele zu stellen mit dem Reinertrag des landwirtschaftlich benutzten Bodens. Dieser letztere ist nur mit dem forstlichen Bodenreinertrag, d. h. der Rente des forstlichen Bodenertragswertes vergleichbar. Denn der Waldbesitzer ist immer um den Wert des Holzvorrates reicher als der Landwirt mit Boden von gleichem Flächenmaß und gleicher Qualität. Auf den Irrtum, der in der Gleichstellung von Waldreinertrag bzw. Budgetertrag und landwirtschaftlichem Bodenreinertrag liegt, ist auch der falsche Glaube zurückzuführen, daß der gleiche Boden bei forstlicher Benutzung höhere Erträge liefere als bei landwirtschaftlicher Benutzung. In einzelnen Fällen traf dies bisher zu, in der Mehrzahl der Fälle aber war vor dem Kriege ein rationell geleiteter landwirtschaftlicher Betrieb selbst bei niederen Getreidepreisen usw. rentabler als der forstliche.

Bei der Beurteilung der finanziellen Ergebnisse der Staatsforstbetriebe ist im Auge zu behalten, daß dieselben teuerer wirtschaften als die Privatforstbetriebe.

Setzt man das Verhältnis zwischen Bodenkapital und Holzvorratskapital auf 1 : 4 fest, dann treffen von dem Einnahmeüberschuß pro Hektar ein Fünftel auf die Bodenrente, vier Fünftel auf den Zins des Holzvorrates, wobei man natürlich voraussetzen muß, daß der Überschuß vom wirklichen Waldreinertrag nicht wesentlich abweicht. Für das Jahr 1912 gestaltete sich nun dieses Verhältnis für die Staatsforste in folgender Weise:

| | Überschuß | Hiervon treffen auf Bodenrente | Vorratszins |
|---|---|---|---|
| | Mark pro Hektar | | |
| Preußen | 28,1 | 5,62 | 22,48 |
| Bayern | 37,4 | 7,48 | 29,92 |
| Sachsen | 61,8 | 12,36 | 49,44 |
| Württemberg | 66,9 | 13,38 | 53,52 |
| Baden | 56,4 | 11,28 | 45,12 |
| Elsaß-Lothringen | 29,7 | 5,94 | 23,76 |
| Braunschweig | 35,2 | 7,04 | 28,16 |

Beim aussetzenden Betrieb wird die Täuschung von der hohen Rentabilität der Waldwirtschaft durch die vielfach angewendete unrichtige Durchschnittsrechnung noch verschärft. Liefert ein Bestand z. B. im 80jährigen Alter 5000 M. Abtriebsertrag, so ist der jährliche Ertrag nicht $\frac{5000}{80} = 62{,}5$ M., sondern $\frac{5000}{1{,}03^{80} - 1} \cdot 0{,}03 = 5000 \cdot 0{,}1037 \cdot 0{,}03 = 15{,}56$ M. Die Differenz von 62,50 bis $15{,}56 = 46{,}94$ M. ist der Zins eines Holzvorratskapitals, welches beim aussetzenden Betriebe gar nicht vorhanden ist.

Die Roheinnahmen, Ausgaben und Überschüsse verschiedener deutscher Staatsforste sind in der Tabelle auf S. 86 nachgewiesen, und zwar für das

Hektar der Gesamtwaldfläche. Die Unterstellung der letzteren und nicht der Holzbodenfläche, welche für den Holzertrag maßgebend ist, ist deswegen geboten, weil auch die zur Holzzucht nicht benützte Fläche Einnahmen abwerfen kann (Jagderträge, Nebennutzungen) und Ausgaben (oft auch Steuer, Verbauungen usw.) verursacht.

Die Einnahmen und Ausgaben beziehen sich auf das Rechnungsjahr (Etatsjahr). Dasselbe lief vor der Zeit des 1. April 1920 im Reich, in Preußen, Württemberg, Hessen, Braunschweig, Elsaß-Lothringen, S.-Koburg-Gotha (seit 1905), Schwarzburg-Sondershausen (seit 1904), Schwarzburg-Rudolstadt (seit 1909), Reuß ä. L. (seit 1913), Reuß j. L. (seit 1911), Schaumburg-Lippe u. Lippe vom 1. April bis 31. März. Da hier drei Quartale auf das erste Kalenderjahr treffen, wird dieses für die Anschreibung des Rechnungsjahres in einer Jahreszahl gewählt. In den beiden Mecklenburg und Anhalt begann das Rechnungsjahr mit dem 1. Juli, in allen übrigen Bundesstaaten, also auch in Bayern und Baden, mit dem 1. Januar. — Seit dem 1. April 1920 läuft das Etats-(Finanz-)jahr im Reich und in allen Staaten vom 1. April bis 31. März. Das Forstwirtschaftsjahr erstreckt sich vom 1. Oktober bis 30. September (das Forstwirtschaftsjahr 1920/21 entspricht z. B. dem Etatsjahr 1921), in Bayern vom 1. Juli bis 30. Juni.

In Bayern erschien das erste Finanzgesetz am 22. Juni 1819. Die Finanzperioden waren sechsjährig und liefen vom 1. Oktober (1819 anfangend) bis zum 30. September. Von 1868 ab wurde der Anfang des Rechnungsjahres auf den 1. Januar verlegt und die Dauer der Finanzperiode auf zwei Jahre festgesetzt. Die IX. Finanzperiode umfaßt die Zeit vom 1. Oktober 1867 bis 31. Dezember 1869, die X. Finanzperiode die Kalenderjahre 1870 und 1871 usw. Bis zum Jahre 1868 war das Budget ein Nettobudget, von da ab sind auch die Verwaltungsausgaben aufgenommen.

Pro Hektar der Gesamtwaldfläche betrug in Bayern:

| | Roheinnahme M. | Ausgabe M. | Überschuß M. | | Roheinnahme M. | Ausgabe M. | Überschuß M. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1796–1801 | — | — | 1,15 | 1849–55 | 14,6 | 7,2 | 7,4 |
| 1819–25 | 7,7 | 3,6 | 4,1 | 1855–61 | 20,1 | 8,8 | 11,3 |
| 1825–31 | 8,5 | 3,9 | 4,6 | 1861–67 | 24,1 | 9,9 | 14,2 |
| 1831–37 | 11,1 | 4,6 | 6,5 | 1868 | 21,1 | 10,1 | 11,1 |
| 1837–43 | 14,8 | 5,6 | 9,2 | 1869 | 21,8 | 10,4 | 11,4 |
| 1843–49 | 14,7 | 6,7 | 8,0 | | | | |

# II. Roheinnahmen und Holzpreise.

Die Roheinnahme bildet für die Beurteilung der Ertragsfähigkeit der Waldwirtschaft in den verschiedenen Gebieten und Zeiten insofern einen sichereren Maßstab als die Reineinnahme, weil die Verrechnung der Ausgaben in den einzelnen Staatsforstverwaltungen nicht nach den gleichen Grundsätzen erfolgt.

## 1. Aus Holz.

Der weitaus größte Teil aller Einnahmen entfällt auf die Holznutzung und hiervon wieder der größere Teil in den Staaten mit überwiegendem Nadelholz auf das Nutzholz.

Wie aus der Tabelle S. 86 ersichtlich ist, gehen die Roheinnahmen aus den Staatsforsten weit auseinander. Die Roheinnahme ist ein Produkt des Holzmassenertrages und des Holzpreises, wenn man die weniger einflußreichen Nebennutzungen außer acht läßt. Die Verschiedenheit der Holzerträge in den verschiedenen Staaten wurde schon früher (S. 72) erörtert. Was die Holzpreise anbelangt, so sind dieselben im allgemeinen um so höher, je näher die Waldungen dem Rheine zu liegen. Nur Sachsen, welches für sich ein eigenes Holzabsatzgebiet ist, macht hiervon eine Ausnahme, bis zu einem gewissen Grade auch Schlesien. Württemberg und Baden haben ihre hohen

Einnahmen der guten Absatzlage zu verdanken. In Preußen drücken die niederen Holzpreise des Ostens, in Bayern die Gebirgsforste einschließlich des bayerischen Waldes und die Forstberechtigungen die Roheinnahmen herab.

Die für die gesamte Holzmasse sich berechnenden Durchschnittspreise (Gesamterlös dividiert durch Gesamtholzmasse) sind in Tabelle S. 91 dargestellt.

Die Durchschnittspreise der Gesamtholzmasse sind außer von der Marktkonjunktur überhaupt von dem Massenverhältnis der jährlich zur Nutzung gelangenden Holzarten, von der Nutzholzausbeute, den örtlichen Absatzlagen usw. abhängig.

Die Preisbewegung gibt folgendes Bild:

1. Ein besonderer Preisaufschwung fand in Süddeutschland im Jahre 1837 statt. Derselbe setzte sich dann in ganz Deutschland in den 40er Jahren in geringem Maße fort, wurde aber durch die politischen Ereignisse des Jahres 1848 und 1849 unterbrochen, namentlich in Süddeutschland.

2. Von 1850—1865 stiegen die Holzpreise, von 1850—55 wenig, von 1856—62 stärker, von 1863—65 am stärksten. (In den 50er Jahren Befestigung der innerpolitischen Verhältnisse, in den 60er Jahren Aufschwung der Industrie, Eisenbahnbauten.)

3. Von 1866—1870 fielen die Holzpreise. Eine kleine Aufwärtsbewegung ist im Jahre 1868 gegenüber den beiden Vorjahren zu verzeichnen (Krieg von 1866, Abschaffung der Nutzholzzölle vom 1. Juli 1865 ab, dann Krieg 1870/71).

4. Im Jahre 1871 ist da und dort bereits wieder ein Anziehen der Preise bemerkbar.

5. Von 1872—1875 schnellten die Holzpreise rapid auf eine bis dahin nicht gekannte Höhe empor. In Preußen begann die Steigerung erst vom Jahre 1873 ab, in Bayern hielten sich die Preise auch noch im Jahre 1876 (Gründerzeit).

6. Von 1876—1887 sanken die Preise, von 1876—1881 stark (1876—1878 Krisisjahre). Die kleine Aufwärtsbewegung im Jahre 1878 war veranlaßt durch die Einführung des Holzzolles im Jahre 1879. Von 1882—1885 zogen die Preise kaum etwas an (1885 Erhöhung des Holzzolles) und sanken im Jahre 1886 etwas, 1887 (Kriegsgefahr gegenüber Frankreich) plötzlich auf einen Tiefstand, den sie seitdem nicht wieder erreicht haben.

7. Von 1888—1900 stiegen die Preise, am stärksten von 1897—1900; in letzterem Jahre erreichten sie den höchsten bis dahin zu verzeichnenden Stand (Sommer 1901 Krisis; s. unter Holzhandel).

8. Im Sommer 1901 trat eine schwere wirtschaftliche Krisis ein, daher 1902 Rückschlag der Holzpreise. Von 1903 ab steigende Erholung bis zum Hochkonjunkturjahr 1907.

9. Der Rückschlag von 1908 war bald überwunden, die Holzpreise wiesen bald wieder eine steigende Richtung auf bis zum Kriegsbeginn 1914, wenn auch mit unregelmäßigen Schwankungen.

Setzt man die in den preußischen und bayerischen Staatsforsten in dem Zeitraum 1861—1870 erzielten durchschnittlichen Holzpreise einerseits und die auf den gleichen Zeitraum bezogenen durchschnittlichen Roggenpreise andererseits = 100, so ergibt sich folgende Zusammenstellung, aus der hervorgeht, daß das Sinken oder Stagnieren der Getreidepreise auf die Holzpreise nicht nur keinen Einfluß geübt hat, sondern daß letztere in Preußen bis 1913 um 97%, in Bayern bis 1912 um 143% gestiegen sind (Staatsforste).

Die Durchschnittspreise für Holz im ganzen in den Staatsforsten pro Festmeter in Mark.

| Jahr | Preußen | Bayern | Sachsen Derbholz | Baden | Elsaß-Lothringen |
|---|---|---|---|---|---|
| **1830—34** | **3,3** | — | **6,5** | — | — |
| **1835—39** | **3,7** | — | **6,8** | — | — |
| **1840—44** | **4,3** | — | **8,0** | — | — |
| **1845—49** | **4,2** | — | **8,8** | — | — |
| 1850 | 4,4 | 3,4 | 8,0 | 4,9 | — |
| 1851 | 4,2 | 3,3 | 8,3 | 4,6 | — |
| 1852 | 4,4 | 3,6 | 9,0 | 4,7 | — |
| 1853 | 4,6 | 3,5 | 9,2 | 4,5 | — |
| 1854 | 4,6 | 3,8 | 9,2 | 5,5 | — |
| 1855 | 4,9 | 3,9 | 8,9 | 5,7 | — |
| **1850—55** | **4,5** | **3,6** | **8,8** | **5,0** | — |
| 1856 | 4,3 | 4,3 | 9,2 | 6,4 | — |
| 1857 | 4,8 | 4,5 | 9,6 | 7,1 | — |
| 1858 | 4,5 | 4,7 | 10,3 | 8,0 | — |
| 1859 | 4,6 | 4,8 | 10,7 | 7,9 | — |
| 1860 | 4,9 | 4,9 | 10,6 | 8,7 | — |
| 1861 | 5,2 | 5,3 | 11,0 | 9,4 | — |
| 1862 | 5,2 | 5,5 | 11,4 | 8,9 | — |
| **1856—62** | **4,8** | **4,9** | **10,4** | **8,1** | — |
| 1863 | 5,1 | 6,0 | 11,7 | 9,1 | — |
| 1864 | 5,6 | 6,4 | 12,1 | 10,2 | — |
| 1865 | 6,3 | 7,0 | 13,0 | 10,8 | — |
| **1863—65** | **5,7** | **6,5** | **12,8** | **10,0** | — |
| 1866 | 5,9 | 6,2 | 12,2 | 9,5 | — |
| 1867 | 6,0 | 5,6 | 10,6 | 8,6 | — |
| 1868 | 5,8 | 5,5 | 11,1 | 8,7 | — |
| 1869 | 5,3 | 5,6 | 9,0 | 8,6 | — |
| 1870 | 5,8 | 5,7 | 8,1 | 9,5 | — |
| 1871 | 5,6 | 5,7 | 10,9 | 9,8 | — |
| **1866—71** | **5,7** | **5,7** | **10,8** | **9,1** | — |
| 1872 | 5,6 | 6,2 | 13,8 | 11,2 | 9,6 |
| 1873 | 6,7 | 7,0 | 16,9 | 11,9 | 12,2 |
| 1874 | 7,1 | 8,0 | 16,1 | 12,7 | 11,9 |
| 1875 | 7,1 | 8,4 | 16,4 | 13,5 | 11,9 |
| **1872—75** | **6,6** | **7,4** | **15,8** | **12,3** | **11,4** |
| 1876 | 6,4 | 8,6 | 12,3 | 12,5 | 11,7 |
| 1877 | 5,9 | 7,8 | 12,6 | 10,5 | 9,2 |
| 1878 | 6,0 | 7,8 | 12,7 | 10,5 | 9,4 |
| 1879 | 5,8 | 7,0 | 12,0 | 9,8 | 9,5 |
| **1876—79** | **6,0** | **7,8** | **12,4** | **10,8** | **9,9** |
| 1880 | 6,0 | 7,1 | 12,4 | 9,8 | 9,7 |
| 1881 | 5,8 | 7,0 | 12,4 | 8,9 | 8,5 |
| 1882 | 5,8 | 7,0 | 12,7 | 9,1 | 8,6 |
| 1883 | 6,3 | 7,0 | 13,6 | 9,4 | 9,1 |
| 1884 | 6,3 | 7,2 | 13,8 | 9,5 | 8,7 |
| 1885 | 6,3 | 7,3 | 14,1 | 9,4 | 8,1 |
| 1886 | 6,3 | 7,2 | 13,7 | 9,1 | 8,1 |
| **1880—86** | **6,1** | **7,1** | **13,2** | **9,3** | **8,7** |
| 1887 | 5,9 | 7,0 | 13,4 | 8,2 | 7,7 |
| 1888 | 6,2 | 7,3 | 13,6 | 8,9 | 8,4 |
| 1889 | 6,6 | 7,6 | 14,3 | 9,4 | 8,7 |
| 1890 | 6,9 | 8,2 | 14,7 | 9,8 | 9,1 |
| 1891 | 7,0 | 7,9 | 14,2 | 10,1 | 9,9 |
| 1892 | 6,8 | 8,0 | 13,1 | 10,3 | 9,3 |
| 1893 | 6,6 | 7,8 | 13,1 | 10,4 | 8,6 |
| 1894 | 6,5 | 8,0 | 13,2 | 10,3 | 8,9 |
| **1888—94** | **6,7** | **7,8** | **13,7** | **9,9** | **9,0** |
| 1895 | 6,5 | 8,3 | 14,0 | 11,0 | 10,2 |
| 1896 | 6,7 | 8,0 | 15,1 | 11,1 | 10,1 |
| 1897 | 7,4 | 8,4 | 16,0 | 11,3 | 10,9 |
| **1895—97** | **6,9** | **8,2** | **15,0** | **11,1** | **10,4** |
| 1898 | 8,0 | 9,1 | 15,5 | 11,7 | 11,4 |
| 1899 | 8,7 | 9,6 | 15,6 | 12,0 | 11,7 |
| 1900 | 9,4 | 10,0 | 16,9 | 12,5 | 12,0 |
| 1901 | 8,8 | 10,2 | 15,6 | 12,4 | 11,6 |
| 1902 | 7,8 | 9,9 | 14,7 | 11,0 | 10,5 |
| 1903 | 8,7 | 11,4 | 16,1 | 11,5 | 10,3 |
| 1904 | 9,2 | 12,2 | 16,3 | 12,4 | 12,3 |
| 1905 | 9,8 | 12,4 | 15,7 | 13,0 | 12,2 |
| 1906 | 10,1 | 13,3 | 15,1 | 13,2 | 12,2 |
| 1907 | 10,7 | 13,7 | 17,3 | 13,7 | 12,7 |
| 1908 | 9,9 | 13,8 | 17,8 | 13,2 | 12,3 |
| 1909 | 9,3 | 13,1 | 17,9 | 13,0 | 12,0 |
| 1910 | 8,6 | 13,5 | 18,1 | 13,2 | 12,0 |
| 1911 | 10,1 | 14,3 | 19,1 | 13,2 | 12,4 |
| 1912 | 10,9 | 14,3 | 20,7 | 13,3 | 12,1 |
| 1913 | 11,1 | — | 21,7 | 13,9 | 13,1 |
| 1914 | — | — | 21,0 | 14,1 | 13,5 |
| 1915 | — | — | 19,1 | — | 10,7 |
| 1916 | — | — | 24,7 | — | — |
| 1917 | — | — | 39,5 | — | — |

Die Durchschnittspreise beziehen sich für Preußen und Bayern auf die Gesamtholzmasse mit Einschluß des Stockholzes, für Baden auf die gesamte oberirdische Holzmasse, also ausschließlich des Stockholzes, für Sachsen nur auf das Derbholz. Als Preise sind zugrunde gelegt für Preußen die Preise der verwerteten Gesamtholzmasse, für Bayern der volle Geldwert der verwerteten Holzmasse, indem auch das auf Berechtigung, Staatsdienst und um akkordierte Preise abgegebene Holz mit dem vollen Taxwert eingesetzt ist, für Baden die erzielten Gesamtpreise, für Sachsen desgleichen.

Die Werbungskosten sind nirgends abgezogen.

## Die Bewegung der Holz- und Roggenpreise.

| Jahr | Preußen | | | | Bayern | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Roggen pro Tonne M. | Verhältniszahl | Holzpreis pro Festmeter Gesamtmasse M. | Verhältniszahl | Roggen pro Tonne M. | Verhältniszahl | Holzpreis pro Festmeter Gesamtmasse M. | Verhältniszahl |
| 1861—70 . . . | 155 | 100 | 5,62 | 100 | 146 | 100 | 5,88 | 100 |
| 1871—75 . . . | 179 | 115 | 6,4 | 114 | 192 | 132 | 7,1 | 121 |
| 1876—80 . . . | 166 | 107 | 6,0 | 107 | 176 | 121 | 7,7 | 131 |
| 1881—85 . . . | 160 | 103 | 6,1 | 109 | 171 | 117 | 7,1 | 121 |
| 1886—90 . . . | 143 | 92 | 6,4 | 114 | 154 | 105 | 7,5 | 127 |
| 1891 . . . . . | 205 | 132 | 7,0 | 125 | 204 | 140 | 7,9 | 134 |
| 1892 . . . . . | 176 | 114 | 6,8 | 121 | 173 | 118 | 8,0 | 136 |
| 1893 . . . . . | 128 | 83 | 6,6 | 118 | 140 | 96 | 7,8 | 132 |
| 1894 . . . . . | 118 | 76 | 6,5 | 116 | 121 | 83 | 8,0 | 136 |
| 1895 . . . . . | 121 | 78 | 6,5 | 116 | 129 | 88 | 8,3 | 141 |
| 1896 . . . . . | 120 | 77 | 6,7 | 120 | 146 | 100 | 8,0 | 136 |
| 1897 . . . . . | 124 | 80 | 7,4 | 132 | 151 | 103 | 8,4 | 142 |
| 1898 . . . . . | 147 | 95 | 8,0 | 143 | 167 | 114 | 9,1 | 154 |
| 1899 . . . . . | 142 | 92 | 8,7 | 155 | 156 | 107 | 9,6 | 163 |
| 1900 . . . . . | 139 | 90 | 9,4 | 167 | 154 | 105 | 10,0 | 170 |
| 1901 . . . . . | 133 | 86 | 8,8 | 157 | 150 | 103 | 10,2 | 173 |
| 1902 . . . . . | 144 | 93 | 7,8 | 139 | 147 | 101 | 9,9 | 168 |
| 1903 . . . . . | 132 | 85 | 8,7 | 155 | 145 | 99 | 11,4 | 194 |
| 1904 . . . . . | 135 | 87 | 9,2 | 164 | 133 | 91 | 12,2 | 207 |
| 1905 . . . . . | 152 | 98 | 9,8 | 174 | 145 | 100 | 12,4 | 211 |
| 1906 . . . . . | 161 | 104 | 10,1 | 180 | 174 | 120 | 13,3 | 226 |
| 1907 . . . . . | 193 | 125 | 10,7 | 190 | 194 | 133 | 13,7 | 233 |
| 1908 . . . . . | 186 | 120 | 9,9 | 176 | 189 | 130 | 13,8 | 235 |
| 1909 . . . . . | 176 | 114 | 9,3 | 166 | 172 | 118 | 13,1 | 223 |
| 1910 . . . . . | 152 | 99 | 8,6 | 153 | 157 | 108 | 13,5 | 230 |
| 1911 . . . . . | 168 | 109 | 10,1 | 180 | 191 | 131 | 14,3 | 243 |
| 1912 . . . . . | 186 | 120 | 10,9 | 194 | 201 | 138 | 14,3 | 243 |
| 1913 . . . . . | 164 | 106 | 11,1 | 197 | 167 | 114 | — | — |

Die weiteren Tabellen geben Aufschluß über die Bewegung der Nutzholz- und Brennholzpreise [1]).

### A. Nutzholz- und Brennholzpreise pro Festmeter (Staatsforste).

| Jahr | Preußen | | Bayern | | Baden | | Elsaß-Lothringen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. |
| 1832 . . . . . | — | — | 7,6 | 3,3 | — | — | — | — |
| 1842 . . . . . | — | — | 9,9 | 4,4 | — | — | — | — |
| 1852 . . . . . | — | — | 9,9 | 4,5 | — | — | — | — |
| 1858 . . . . . | — | — | 12,5 | 5,3 | — | — | — | — |
| 1867 . . . . . | — | — | — | — | 13,5 | 7,5 | — | — |
| 1868 . . . . . | — | — | 12,6 | 4,7 | 14,2 | 7,8 | — | — |
| 1869 . . . . . | — | — | 13,0 | 4,4 | 14,1 | 7,6 | — | — |
| 1870 . . . . . | — | — | 13,1 | 4,8 | 14,5 | 8,6 | — | — |
| 1871 . . . . . | — | — | 11,7 | 4,8 | 13,9 | 8,8 | — | — |
| **1867—71 . . .** | — | — | **12,6** | **4,7** | **14,0** | **8,1** | — | — |

[1]) Eine zusammenfassende Darstellung gibt die Schrift von Dr. K. Rubner, Die Bewegung der Holzpreise in Deutschland vom Beginn des Weltholzhandels bis zum Weltkrieg, Neudamm 1920.

| Jahr | Preußen | | Bayern | | Baden | | Elsaß-Lothringen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. | Nutzholz M. | Brennholz M. |
| 1872 . . . . . | — | — | 12,9 | 5,3 | 16,1 | 10,0 | — | — |
| 1873 . . . . . | — | — | 15,2 | 5,8 | 18,7 | 10,2 | — | — |
| 1874 . . . . . | — | — | 15,2 | 6,8 | 18,7 | 11,2 | — | — |
| 1875 . . . . . | — | — | 14,4 | 7,3 | 19,5 | 12,1 | — | — |
| **1872—75 . . .** | — | — | **14,4** | **6,3** | **18,3** | **10,9** | — | — |
| 1876 . . . . . | — | — | 14,6 | 7,3 | 17,2 | 11,5 | — | — |
| 1877 . . . . . | — | — | 14,4 | 6,4 | 14,8 | 9,3 | — | — |
| 1878 . . . . . | — | — | 14,2 | 6,2 | 15,9 | 9,0 | — | — |
| 1879 . . . . . | — | — | 12,3 | 6,0 | 14,0 | 9,0 | — | — |
| **1876—79 . . .** | — | — | **13,9** | **6,5** | **15,5** | **9,7** | — | — |
| 1880 . . . . . | — | — | 12,5 | 6,3 | 14,2 | 9,3 | — | — |
| 1881 . . . . . | — | — | 13,0 | 5,6 | 14,0 | 7,6 | — | — |
| 1882 . . . . . | — | — | 12,9 | 5,2 | 14,1 | 7,4 | 13,9 | 5,4 |
| 1883 . . . . . | — | — | 12,8 | 5,4 | 14,0 | 8,0 | 13,6 | 6,4 |
| 1884 . . . . . | 11,3 | 4,1 | 13,0 | 5,4 | 14,1 | 8,3 | 13,7 | 6,3 |
| 1885 . . . . . | 11,1 | 4,2 | 13,4 | 5,4 | 13,8 | 8,2 | 12,5 | 5,9 |
| 1886 . . . . . | 11,1 | 4,2 | 13,2 | 5,5 | 13,3 | 8,1 | 12,2 | 6,1 |
| **1880—86 . . .** | — | — | **13,0** | **5,5** | **13,9** | **8,1** | **13,2** | **6,0** |
| 1887 . . . . . | 10,8 | 3,9 | 12,4 | 6,0 | 12,9 | 7,0 | 11,5 | 5,8 |
| 1888 . . . . . | 11,1 | 3,9 | 13,3 | 5,4 | 14,2 | 7,5 | 12,9 | 6,1 |
| 1889 . . . . . | 11,5 | 4,1 | 13,4 | 5,6 | 14,8 | 7,7 | 13,5 | 6,1 |
| 1890 . . . . . | 11,8 | 4,1 | 14,4 | 5,7 | 14,8 | 8,1 | 13,5 | 6,2 |
| 1891 . . . . . | 11,8 | 4,4 | 11,1 | 6,1 | 14,5 | 9,1 | 14,8 | 6,9 |
| 1892 . . . . . | 11,4 | 4,2 | 12,2 | 6,1 | 14,8 | 9,3 | 11,6 | 6,7 |
| 1893 . . . . . | 11,1 | 4,0 | 13,8 | 5,9 | 15,3 | 9,2 | 11,7 | 6,6 |
| 1894 . . . . . | 10,0 | 3,8 | 13,8 | 5,7 | 15,7 | 8,7 | 13,1 | 6,3 |
| **1888—94 . . .** | **11,2** | **4,1** | **13,1** | **5,8** | **14,9** | **8,5** | **13,0** | **6,4** |
| 1895 . . . . . | 10,2 | 4,0 | 13,7 | 5,8 | 15,7 | 9,3 | 14,3 | 7,4 |
| 1896 . . . . . | 10,9 | 3,9 | 12,6 | 5,6 | 16,3 | 8,7 | 14,2 | 7,4 |
| 1897 . . . . . | 11,7 | 4,2 | 14,0 | 5,6 | 16,7 | 8,8 | 15,8 | 7,1 |
| **1895—97 . . .** | **10,9** | **4,0** | **13,4** | **5,7** | **16,2** | **8,9** | **14,8** | **7,3** |
| 1898 . . . . . | 12,5 | 4,3 | 15,5 | 5,9 | 18,2 | 8,7 | 16,2 | 7,3 |
| 1899 . . . . . | 13,4 | 4,5 | 16,6 | 5,9 | 18,9 | 8,6 | 17,0 | 7,1 |
| 1900 . . . . . | 14,3 | 4,9 | 16,6 | 6,4 | 19,1 | 9,3 | 17,1 | 8,0 |
| 1901 . . . . . | 13,1 | 4,9 | 17,5 | 7,0 | 17,8 | 10,3 | 15,5 | 9,2 |
| 1902 . . . . . | 12,0 | 4,4 | 15,3 | 6,5 | 15,8 | 8,8 | 13,6 | 7,7 |
| 1903 . . . . . | 12,5 | 4,3 | 16,9 | 6,5 | 17,8 | 8,7 | 14,3 | 7,4 |
| 1904 . . . . . | 13,2 | 4,5 | 18,0 | 6,8 | 19,5 | 9,4 | 18,0 | 8,5 |
| 1905 . . . . . | 14,1 | 4,8 | 18,0 | 7,1 | 19,7 | 9,9 | 17,3 | 8,8 |
| 1906 . . . . . | 14,7 | 5,0 | 18,7 | 7,3 | 20,0 | 10,0 | 17,9 | 8,2 |
| 1907 . . . . . | 15,2 | 5,4 | 19,7 | 7,6 | 20,9 | 10,3 | 18,6 | 8,5 |
| 1908 . . . . . | 14,1 | 5,3 | 19,4 | 8,0 | 19,6 | 10,5 | 17,4 | 9,0 |
| 1909 . . . . . | 13,0 | 5,0 | 18,0 | 7,8 | 19,6 | 10,0 | 16,7 | 9,1 |
| 1910 . . . . . | 11,5 | 4,4 | 19,1 | 7,5 | 20,7 | 9,2 | 18,3 | 7,9 |
| 1911 . . . . . | 14,6 | 4,5 | 19,8 | 7,5 | 20,4 | 9,0 | 18,1 | 7,8 |
| 1912 . . . . . | 15,5 | 4,6 | 19,6 | 7,3 | 20,3 | 8,6 | 17,3 | 7,5 |
| 1913 . . . . . | — | — | — | — | 21,3 | 9,3 | 18,5 | 8,1 |
| 1914 . . . . . | — | — | — | — | 21,2 | 9,9 | 18,6 | 8,9 |
| 1915 . . . . . | — | — | — | — | — | — | 14,9 | 8,4 |

**Zu A.** Die Zahlen beziehen sich auf die durchschnittlichen Verwertungspreise pro Festmeter, ohne Abzug der Werbungskosten. Das Brennholz umfaßt Derb-, Reis- und Stockholz, für Baden in dieser Tabelle nur das Scheit- und Prügelholz. — Die Umrechnung des Brennholzpreises wurde für Bayern nach dem Verhältnis 1 Raummeter = 0,7 fm vorgenommen.

## B. Holzsortimentenpreise in Preußen und Württemberg.

| Jahr | Preußen | | | | | | Württemberg | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nutzholz | | | | Brennkloben | | Nutzholz | | Scheite und Prügel | |
| | Eichen | Buchen | Fichten | Kiefern | Buchen | Kiefern | Eichen | Nadelholz | Buchen | Nadelholz |
| | pro Festmeter | | | | pro Raummeter | | pro Festmeter | | pro Raummeter | |
| | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. |
| 1883 . . . . . . | 19,5 | 12,5 | 11,4 | 9,2 | 4,5 | 3,2 | 24,7 | 13,1 | 6,0 | 4,0 |
| 1884 . . . . . . | 19,3 | 12,1 | 11,1 | 9,3 | 4,8 | 3,4 | 25,9 | 12,8 | 6,2 | 4,3 |
| 1885 . . . . . . | 18,8 | 11,5 | 10,7 | 9,2 | 4,8 | 3,7 | 25,7 | 13,3 | 6,2 | 4,2 |
| 1886 . . . . . . | 18,0 | 11,1 | 12,0 | 9,3 | 4,7 | 3,5 | 25,6 | 13,2 | 6,5 | 4,2 |
| 1887 . . . . . . | 17,9 | 11,2 | 12,0 | 9,2 | 4,6 | 3,1 | 24,2 | 12,3 | 6,0 | 3,4 |
| 1888 . . . . . . | 18,6 | 11,8 | 13,3 | 9,5 | 4,5 | 3,2 | 28,3 | 13,8 | 6,1 | 3,6 |
| 1889 . . . . . . | 20,3 | 11,3 | 14,2 | 10,2 | 4,6 | 3,4 | 28,3 | 14,9 | 6,3 | 4,0 |
| 1890 . . . . . . | 20,4 | 11,9 | 14,1 | 10,6 | 4,7 | 3,6 | 31,9 | 15,5 | 6,3 | 4,5 |
| 1891 . . . . . . | 20,5 | 11,0 | 14,1 | 9,9 | 5,0 | 3,9 | 32,9 | 13,9 | 6,7 | 4,8 |
| 1892 . . . . . . | 20,1 | 11,4 | 12,5 | 10,1 | 5,0 | 3,6 | 35,5 | 14,6 | 7,3 | 5,3 |
| 1893 . . . . . . | 18,9 | 11,4 | 12,1 | 9,9 | 4,8 | 3,3 | 35,6 | 15,0 | 7,4 | 5,4 |
| 1894 . . . . . . | 18,3 | 11,1 | 11,5 | 8,7 | 4,6 | 3,0 | 35,9 | 16,2 | 6,9 | 5,1 |
| 1895 . . . . . . | 19,2 | 11,2 | 12,9 | 9,5 | 4,9 | 3,0 | 33,8 | 16,6 | 7,5 | 5,5 |
| 1896 . . . . . . | 19,2 | 11,7 | 13,9 | 10,1 | 5,0 | 3,1 | 34,2 | 17,0 | 7,2 | 5,6 |
| 1897 . . . . . . | 20,5 | 12,6 | 15,3 | 10,9 | 5,1 | 3,5 | 35,0 | 18,3 | 6,8 | 5,6 |
| 1898 . . . . . . | 20,8 | 13,0 | 15,6 | 11,9 | 5,0 | 4,0 | 36,2 | 19,3 | 6,8 | 5,6 |
| 1899 . . . . . . | 21,2 | 12,4 | 16,2 | 11,9 | 5,1 | 4,5 | 38,4 | 20,4 | 7,0 | 5,6 |
| 1900 . . . . . . | 22,0 | 12,5 | 16,2 | 14,0 | 5,6 | 5,0 | 36,4 | 19,8 | 7,8 | 6,1 |
| 1901 . . . . . . | 19,1 | 12,5 | 13,8 | 12,3 | 5,9 | 4,6 | 36,3 | 19,0 | 9,2 | 6,8 |
| 1902 . . . . . . | 19,8 | 12,0 | 13,7 | 11,2 | 5,2 | 3,7 | 33,8 | 16,4 | 7,9 | 5,8 |
| 1903 . . . . . . | 20,4 | 12,5 | 13,0 | 12,8 | 5,1 | 3,7 | 36,1 | 18,6 | 7,7 | 5,7 |
| 1904 . . . . . . | 20,9 | 13,6 | 16,2 | 13,8 | 5,3 | 4,3 | 37,2 | 20,7 | 8,5 | 6,4 |
| 1905 . . . . . . | 21,8 | 14,1 | 14,3 | 15,3 | 5,5 | 4,6 | 37,8 | 20,6 | 9,5 | 6,9 |
| 1906 . . . . . . | 24,9 | 15,1 | 16,2 | 15,6 | 5,7 | 4,8 | 41,6 | 20,7 | 9,1 | 7,0 |
| 1907 . . . . . . | 26,1 | 16,2 | 16,4 | 15,7 | 6,1 | 4,9 | 43,9 | 21,9 | 9,5 | 7,2 |
| 1908 . . . . . . | 23,1 | 15,7 | 15,7 | 14,2 | 6,0 | 4,9 | 41,7 | 20,6 | 9,6 | 7,1 |
| 1909 . . . . . . | 22,4 | 14,7 | 14,3 | 14,6 | 5,6 | 4,7 | 39,9 | 21,1 | 9,4 | 7,0 |
| 1910 . . . . . . | 23,2 | 14,3 | 11,2 | 14,8 | 5,2 | 4,3 | 45,7 | 22,6 | 9,1 | 6,6 |
| 1911 . . . . . . | 25,0 | 15,6 | 15,7 | 16,1 | 5,3 | 4,3 | 44,8 | 22,7 | 9,3 | 6,7 |
| 1912 . . . . . . | 23,6 | 14,2 | 17,8 | 17,0 | 5,4 | 4,5 | 44,7 | 21,7 | 9,1 | 6,5 |

**Zu B.** Für Preußen beziehen sich die Nutzholzpreise für Fichte und Kiefer auf das Sortiment von über 0,5 bis mit 1 fm Inhalt (3. Klasse); für Eiche und Buche bis einschließlich 1903 ebenso, von 1904 ab auf Stämme von 30—39 cm Mittendurchmesser (4. Klasse). Im Preise der Buche sind auch die Preise der Eschen, Rüstern, Ahorn usw. enthalten.

Das Nutzholzwertprozent ist höher als das Nutzholzmassenprozent. Von dem Gesamterlös aus Holz betrug der prozentische Anteil des Nutzholzes und des Brennholzes in den Staatsforsten von:

| Jahr | Preußen | | Bayern | | Baden | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nutzholz % | Brennholz % | Nutzholz % | Brennholz % | Nutzholz % | Brennholz % |
| 1870/74 | — | — | 56,5 | 43,5 | — | — |
| 1875/79 | — | — | 55,1 | 44,9 | — | — |
| 1880/84 | — | — | 57,3 | 42,7 | 47,4 | 52,6 |
| 1885/89 | 56,4 | 43,6 | 62,9 | 37,1 | 47,7 | 52,3 |
| 1890/94 | 63,3 | 36,7 | 66,8 | 33,2 | 48,2 | 51,8 |
| 1895/99 | 68,3 | 31,7 | 70,5 | 29,5 | 59,1 | 40,9 |
| 1900 | 73,2 | 26,8 | 72,2 | 27,8 | 60,6 | 39,4 |
| 1901 | 71,1 | 28,9 | 66,9 | 33,1 | 54,9 | 45,1 |
| 1902 | 69,1 | 30,9 | 65,8 | 34,2 | 60,6 | 39,4 |
| 1903 | 77,2 | 22,8 | 68,0 | 32,0 | 61,5 | 38,5 |
| 1904 | 79,3 | 20,7 | 69,4 | 30,6 | 60,9 | 39,1 |
| 1905 | 79,1 | 20,9 | 69,4 | 30,6 | 61,9 | 38,1 |
| 1906 | 77,7 | 22,3 | 70,4 | 29,6 | 61,3 | 38,7 |
| 1907 | 77,6 | 22,4 | 71,0 | 29,0 | 61,7 | 38,3 |
| 1908 | 75,5 | 24,5 | 70,6 | 29,4 | 59,2 | 40,8 |
| 1909 | 75,5 | 24,5 | 71,1 | 28,9 | 61,3 | 38,7 |
| 1910 | 79,2 | 20,8 | 73,5 | 26,5 | 64,4 | 35,6 |
| 1911 | 80,2 | 19,8 | 76,5 | 23,5 | 68,7 | 31,3 |
| 1912 | 82,6 | 17,4 | 77,2 | 22,8 | 71,6 | 28,4 |
| 1913 | — | — | — | — | 70,9 | 29,1 |

## 2. Aus Nebennutzungen.

Im Sinne der Wirtschaftsstatistik versteht man unter Nebennutzungen alle aus dem Walde und aus der ihm zugewiesenen Fläche anfallenden Nutzungen, welche nicht Holznutzung sind. Zu den Nebennutzungserträgen zählen die Erträge aus der Streu- und Weidenutzung, aus Steinbrüchen und Erdgewinnung, aus Mast, aus Harznutzung, Samen- und Grasgewinnung, Torfnutzung (wenn hierfür nicht besonders Rechnung gelegt wird), Forstwiesen usw. Bezüglich einzelner Ertragsarten weicht aber die Rechnungsführung in den einzelnen Staaten voneinander ab. In Bayern wird z. B. die Eichenschälrinde usw. („Borken und Lohe") zu den Nebennutzungen gerechnet.

Die Jagderträge werden in der Regel besonders aufgeführt.

Die Nebennutzungserträge der Staatsforsten können nicht direkt übertragen werden auf die Privatwaldwirtschaft, weil die Staatsforstverwaltungen diese Nutzungen mehr einschränken als die Privaten und auch nicht immer den höchstmöglichen Erlös aus denselben ziehen wollen und können. In Trockenjahren steigen wegen vermehrter Streuabgabe, Weide- und Grasnutzung die Erträge in der Regel sehr beträchtlich.

Ein detaillierter Nachweis über die Nebennutzungserträge kann wegen der Verschiedengestaltigkeit derselben im Rahmen dieses Buches nicht gebracht werden. Die nachfolgenden summarischen Angaben beziehen sich auf die Staatsforste und sind Roherträge. Die Prozentzahlen bedeuten den Anteil der Nebennutzungserträge am gesamten Rohertrag. Die Jagderträge sind nicht inbegriffen.

**Preußen.** Die Nebennutzungsroherträge ausschließlich jener aus größeren Torfstichen, größeren Wiesenanlagen, größeren Baumschulen usw. betrugen:

| | 1850/54 | 1860/64 | 1880/84 | 1895 | 1900 | 1905 | 1910 | 1912 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 0,64 | 0,54 | 1,59 | 1,50 | 1,79 | 1,96 | 2,22 | 2,41 |
| % | 7,5 | 4,2 | 7,6 | 6,3 | 5,2 | 4,8 | 5,3 | 4,7 |

**Bayern.** Einschließlich des Erlöses für „Borken und Lohe" und der Torfnutzung:

| | 1825/31 | 1843/49 | 1861/67 | 1870/74 | 1895/99 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 0,32 | 0,46 | 0,77 | 0,63 | 0,99 |
| % | 3,8 | 3,1 | 3,2 | 2,1 | 2,5 |

| | 1900/04 | 1905/09 | 1910 | 1911 | 1912 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 1,34 | 1,35 | 1,38 | 1,41 | 2,22 |
| % | 3,1 | 2,6 | 2,1 | 2,1 | 3,2 |

**Sachsen.** Einschließlich Jagd und verschiedener anderer Einnahmen:

| | 1817/26 | 1854/63 | 1884/93 | 1895 | 1905 | 1910 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 1,08 | 1,27 | 1,80 | 2,65 | 2,86 | 3,22 | 3,56 |
| % | 6,2 | 3,6 | 2,7 | 3,9 | 3,4 | 3,6 | 3,5 |

**Württemberg.** Einschließlich Torfertrag:

| | 1855/59 | 1885/89 | 1895/99 | 1900/04 | 1905/09 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 0,69 | 1,95 | 1,55 | 1,81 | 1,95 |
| % | 1,9 | 3,7 | 2,3 | 2,3 | 1,9 |

| | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 1,95 | 3,54 | 3,80 | 3,50 | 3,40 |
| % | 1,9 | 3,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 |

**Baden.**

| | 1880/84 | 1885/89 | 1895/99 | 1900/04 | 1905/09 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 1,28 | 2,65 | 2,00 | 2,27 | 2,16 |
| % | 2,8 | 5,0 | 2,8 | 2,7 | 2,5 |

| | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 2,45 | 2,41 | 2,35 | 1,86 | 1,94 |
| % | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,0 | 2,0 |

**Elsaß-Lothringen.**

| | 1880/84 | 1885/89 | 1890/94 | 1895/99 | 1900/04 |
|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 0,72 | 0,67 | 0,77 | 0,67 | 0,79 |
| % | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,3 | 1,5 |

| | 1905/09 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| je ha M. | 0,75 | 0,82 | 0,84 | 0,87 | 0,78 | 0,77 |
| % | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,3 | 1,2 |

Während des Krieges trugen die Beeren und eßbaren Pilze des Waldes einen wesentlichen Teil zur Volksernährung bei. Der volkswirtschaftliche Wert dieser Nutzungen wurde dadurch erst recht erkannt. In den preußischen Staatsforsten betrug der eigentliche Nutzwert der geernteten Beeren und Pilze im Jahre 1908 etwa 20 Mill. Mark, während der Staat für die Sammelscheine nur 26 000 M. erhob. Infolge der stark erhöhten Preise wurde der Nutzwert 1921 auf 350 Mill. Mark geschätzt.

**Jagd.** Die Jagd in den Staatsforsten wird teils in Regie betrieben, teils verpachtet an Forstbeamte und andere Personen. Die im Nachstehenden nachgewiesenen Jagderträge der Staatsforstverwaltungen sind die Roherträge pro Hektar der Gesamtfläche. Diesen stehen aber auch Ausgaben gegenüber (für zugepachtete Schutzjagden, Schußgelder, Jagdkarten, Wildfütterung, Treiberlöhne usw.). Dieselben betrugen von der Roheinnahme in Preußen 1908—1912 24, 17, 20, 17, 16%, in Bayern 1908—1912 34, 31, 19, 18, 18%, in Württemberg 1912 37%, in Baden 1912 17%.

Es ist richtig, daß durch die Verpachtung der Staatsjagden mehr bares Geld erlöst würde als durch den staatlichen Regiebetrieb. Der Gewinn ist aber nur ein scheinbarer, weil

durch die Überhegung des Wildes dem Walde bedeutender Schaden zugefügt, der Forstverwaltung die Regulierung des Wildstandes im Interesse der Waldwirtschaft erschwert und das Forstbeamtentum durch den Ausschluß vom Jagdbetrieb verbittert wird. Nur ein arbeitsfreudiges Beamtentum erzielt forstwirtschaftliche Erfolge. Die Jagd muß aber dem Wald stets untergeordnet bleiben.

Es betrugen die Roherträge in Mark aus der Jagd je Hektar Gesamtfläche in den Staatsforsten von:

| Jahr | Preußen | Bayern | Sachsen | Württemberg | Baden | Elsaß-Lothringen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1850/54 | 0,04 | 0,05 | — | — | — | — |
| 1860/64 | 0,07 | 0,08 | — | 0,05 | — | — |
| 1870/74 | 0,11 | 0,12 | — | 0,06 | — | — |
| 1880/84 | 0,13 | 0,16 | — | 0,15 | 0,29 | 0,36 |
| 1890/94 | 0,13 | 0,22 | — | 0,35 | 0,40 | 0,40 |
| 1895/99 | 0,13 | 0,24 | — | 0,39 | 0,51 | 0,45 |
| 1900/04 | 0,16 | 0,28 | — | 0,51 | 0,45 | 0,60 |
| 1905/09 | 0,18 | 0,28 | — | 0,58 | 0,51 | 0,64 |
| 1910 | 0,23 | 0,40 | 0,20 | 0,69 | 0,73 | 0,67 |
| 1911 | 0,24 | 0,40 | 0,21 | 0,65 | 0,85 | 0,72 |
| 1912 | 0,25 | 0,43 | 0,45 | 0,80 | 0,92 | 0,75 |
| 1913 | — | — | — | 0,80 | 0,88 | 0,78 |
| 1914 | — | — | — | 0,66 | 0,92 | 0,58 |
| 1915 | — | — | — | — | — | 0,62 |

# III. Die Ausgaben.

Die Ausgaben oder Wirtschaftskosten, auch Verwaltungskosten im weiteren Sinne genannt, gliedern sich in die Verwaltungskosten im engeren Sinne, das sind die Aufwendungen für den Unterhalt der Beamten und Bediensteten aller Grade (sog. Personalaufwand) und in die Betriebskosten (Arbeiterlöhne, Holzwerbungskosten, Wegebau- und Kulturkosten, dann Steuern, Kosten der Arbeiterversicherung usw.).

Die Verwaltungskosten sind innerhalb kürzerer Zeiträume ziemlich stetig, die Betriebskosten dagegen steigen und fallen mit der Intensität des Betriebes.

## 1. Die Gesamtausgaben.

Für die Beurteilung der Höhe der Gesamtausgaben bildet der für das Hektar der Gesamtwaldfläche sich berechnende Betrag den sichersten Anhaltspunkt. Das prozentische Verhältnis desselben zu der Gesamteinnahme, der „Betriebskoeffizient", gibt zwar einen Maßstab für den Stand der Betriebsbilanz eines bestimmten Wirtschaftsjahres, aber keine sichere Unterlage für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes. Hohe Holzpreise drücken den Betriebskoeffizienten herab, weil die Verwaltungs- und Betriebskosten von denselben nicht sofort beeinflußt werden. Wird die Erhöhung der Gesamteinnahmen durch eine erhöhte Holznutzung herbeigeführt, dann steigen zwar die Betriebskosten, die Verwaltungskosten dagegen bleiben die gleichen; der Betriebskoeffizient stellt sich deshalb auch günstiger. Andererseits kann durch erhöhte Ausgaben für Verbesserungen aller Art das Verhältnis der Gesamtausgaben zu den Einnahmen vorübergehend ungünstiger werden.

In Prozenten der Roheinnahmen betrugen die Ausgaben in den Staatsforsten von:

| Jahr | Preußen | Bayern | Sachsen | Württemberg | Baden | Elsaß-Lothringen | Braunschweig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1830/34 . . . | 43 | — | 45 | — | — | — | 36 |
| 1835/39 . . . | 44 | — | 46 | — | — | — | 39 |
| 1840/44 . . . | 46 | — | 45 | — | — | — | 46 |
| 1845/49 . . . | 52 | — | 43 | — | — | — | 49 |
| 1850/54 . . . | 45 | — | 37 | — | 52 | — | 52 |
| 1855/59 . . . | 44 | 43 | 35 | 42 | 41 | — | 54 |
| 1860/64 . . . | 32 | 39 | 29 | 36 | 36 | — | 51 |
| 1865/69 . . . | 44 | 45 | 28 | 42 | 36 | — | 47 |
| 1870/74 . . . | 47 | 41 | 29 | 38 | 34 | — | 46 |
| 1875/79 . . . | 54 | 50 | 35 | 42 | 40 | 45 | 51 |
| 1880/84 . . . | 55 | 54 | 34 | 48 | 49 | 51 | 59 |
| 1885/89 . . . | 54 | 50 | 33 | 44 | 47 | 51 | 53 |
| 1890/94 . . . | 51 | 53 | 37 | 42 | 45 | 49 | 53 |
| 1895/99 . . . | 53 | 48 | 37 | 37 | 43 | 43 | 46 |
| 1900 . . . . | 46 | 46 | 37 | 34 | 41 | 42 | 48 |
| 1901 . . . . | 49 | 47 | 41 | 34 | 41 | 45 | 54 |
| 1902 . . . . | 52 | 46 | 42 | 38 | 43 | 47 | 54 |
| 1903 . . . . | 47 | 49 | 38 | 37 | 48 | 50 | 53 |
| 1904 . . . . | 43 | 44 | 37 | 34 | 45 | 45 | 55 |
| 1905 . . . . | 43 | 46 | 38 | 34 | 43 | 45 | 48 |
| 1906 . . . . | 47 | 45 | 40 | 33 | 43 | 45 | 47 |
| 1907 . . . . | 45 | 46 | 36 | 32 | 42 | 45 | 44 |
| 1908 . . . . | 50 | 46 | 40 | 35 | 45 | 49 | 43 |
| 1909 . . . . | 55 | 47 | 43 | 36 | 43 | 50 | 45 |
| 1910 . . . . | 54 | 46 | 42 | 36 | 40 | 49 | 48 |
| 1911 . . . . | 43 | 45 | 40 | 33 | 41 | 46 | 48 |
| 1912 . . . . | 45 | 49 | 39 | 37 | 41 | 48 | 47 |
| 1913 . . . . | 50 | 47 | 40 | 37 | 42 | 48 | 43 |
| 1914 . . . . | — | 49 | 46 | 33 | 40 | 47 | 46 |
| 1915 . . . . | — | 51 | 54 | 42 | — | 64 | 51 |
| 1916 . . . . | — | 40 | 34 | 35 | — | — | 58 |
| 1917 . . . . | — | 31 | — | 25 | — | — | 48 |

## 2. Die Verwaltungskosten.

Die Höhe der Verwaltungskosten hängt von einer Reihe von Umständen ab, die in den einzelnen Bundesstaaten sehr verschiedenartig gelagert sind. Als solche kommen folgende in Betracht:

1. Die Beteiligung der Forstbeamten bei der Handhabung der Forstpolizei über alle Waldungen, namentlich über die Privatwaldungen, und ferner bei der Bewirtschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen. Danach richtet sich auch die Territorialorganisation der äußeren Behörden und die Organisation des höheren Dienstes. In dieser Richtung besteht ein grundlegender Unterschied zwischen den süddeutschen Staaten einerseits und Preußen und Sachsen andererseits (vgl. Privat- und Gemeindewaldwirtschaft). Für die Polizeiaufsicht erhält der Staat von den Waldbesitzern überhaupt nichts und die Beförsterungsbeiträge der Gemeinden und Stiftungen decken in der Regel nicht den wirklichen Aufwand.

In Baden fließt die Beförsterungssteuer (1914 278 840 M.) in die Steuerkasse, nicht in die Forstkasse. Von dem Verwaltungsaufwand für die Forstpolizei- und Domänenverwaltung werden schätzungsweise zwei Drittel, von dem Aufwand der Zentralverwaltung zwei Fünftel zu Lasten der Forstdomänenverwaltung geschrieben, der Rest als verausgabt für die Forstpolizeiverwaltung und die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen betrachtet.

In der württembergischen Forststatistik wurden bis 1910 die Beförsterungs- und Schutzkostenbeiträge der Körperschaften bei den Einnahmen nicht vorgetragen, sondern bei den Ausgaben bereits in Abzug gebracht.

In **Bayern** erscheinen die Besoldungsbeiträge der Gemeinden usw. unter den Roheinnahmen (1912 296 382 M.).

2. Die Organisation der Zentralverwaltung. Da in derselben außer den Forstbeamten auch andere Beamte (Justitiare, Finanzbeamte usw.) mitwirken (Forstrechte, Besitzverschiebungen, Vermarkungen usw.), so müßte eigentlich ein Teil des Besoldungsaufwandes dieser Beamten in die Forstrechnung aufgenommen werden; ebenso liegt die Frage bezüglich der Vorstände dieser Zentralstellen, wenn sie nicht Berufsforstleute sind.

Aber auch in der äußeren Verwaltung wirken manchmal Beamte anderer Ressorts mit, ohne daß ein entsprechender Besoldungsteil für dieselben in der Forstrechnung vorgetragen wird. In Bayern obliegt z. B. den Baubeamten die Aufsicht über die forstlichen Dienstgebäude.

3. Die territoriale Organisation der Lokalverwaltung und die Besoldungsverhältnisse der Beamten überhaupt.

4. Die Organisation des Forstschutzdienstes (Preußen, Bayern, Elsaß-Lothringen — Förster mit systematischer Vorbildung; Württemberg, Baden, Hessen — Forstwarte usw. ohne eigentliche Berufsbildung und mit viel geringerer Besoldung).

5. Die Verrechnung der Pensionen. Dieselben werden in der Regel aus dem allgemeinen staatlichen Pensionsfonds bestritten und erscheinen dann überhaupt nicht in der Forstrechnung.

6. Die Kosten für den forstlichen Unterricht und das Versuchswesen werden in einigen Staaten aus der Forstkasse bestritten (Preußen), in anderen Staaten nur teilweise (Bayern, Baden).

Aus dem Vorgetragenen erhellt, daß mit den Verwaltungskosten der amtlichen Wirtschaftsstatistik in den einzelnen Staaten nicht alle Kosten dieser Art tatsächlich erschöpft sind und die Vergleichbarkeit der ausgewiesenen Beträge nicht ohne weiteres gegeben ist.

Die Verwaltungskosten je Hektar der Gesamtwaldfläche in den Staatsforstverwaltungen von:

| Jahr | Preußen | | | Bayern | | | Sachsen | | | Württemberg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | je ha M. | % der Roheinnahme | % der Ausgaben | je ha M. | % der Roheinnahme | % der Ausgaben | je ha M. | % der Roheinnahme | % der Ausgaben | je ha M. | % der Roheinnahme | % der Ausgaben |
| 1900 . . . | 6,27 | 18,2 | 30,0 | 7,76 | 18,0 | 39,4 | 12,67 | 15,2 | 41,2 | 7,22 | 9,0 | 27,7 |
| 1901 . . . | 6,62 | 19,1 | 39,0 | 8,15 | 18,9 | 40,4 | 12,99 | 16,8 | 41,1 | 8,15 | 10,0 | 28,7 |
| 1902 . . . | 6,35 | 19,7 | 37,8 | 7,07 | 16,1 | 34,8 | 12,54 | 16,7 | 39,9 | 7,80 | 10,0 | 26,7 |
| 1903 . . . | 6,45 | 16,5 | 34,9 | 7,36 | 17,9 | 36,8 | 12,87 | 15,8 | 41,5 | 7,92 | 9,9 | 27,1 |
| 1904 . . . | 6,49 | 15,8 | 36,7 | 7,53 | 16,2 | 36,6 | 13,41 | 16,1 | 43,7 | 8,04 | 10,0 | 33,5 |
| 1905 . . . | 6,52 | 15,9 | 36,8 | 7,92 | 17,3 | 37,7 | 13,06 | 15,6 | 40,9 | 8,18 | 8,9 | 26,2 |
| 1906 . . . | 6,43 | 15,7 | 33,7 | 7,97 | 16,2 | 36,1 | 13,22 | 16,2 | 40,4 | 8,24 | 8,2 | 24,8 |
| 1907 . . . | 7,13 | 16,4 | 36,8 | 8,23 | 16,8 | 36,4 | 13,35 | 14,2 | 38,9 | 8,92 | 8,1 | 25,3 |
| 1908 . . . | 7,09 | 16,6 | 33,1 | 8,04 | 14,7 | 31,9 | 14,57 | 15,8 | 40,1 | 8,90 | 8,8 | 25,4 |
| 1909 . . . | 8,80 | 20,3 | 36,7 | 10,30 | 16,3 | 34,6 | 15,52 | 17,3 | 40,3 | 8,97 | 9,1 | 25,2 |
| 1910 . . . | 7,96 | 18,8 | 34,7 | 10,30 | 15,9 | 34,6 | 16,22 | 17,9 | 42,4 | 8,97 | 8,9 | 24,7 |
| 1911 . . . | 8,08 | 15,5 | 35,9 | 10,80 | 15,8 | 34,7 | 16,19 | 17,6 | 43,8 | 9,27 | 7,9 | 23,9 |
| 1912 . . . | 8,18 | 15,9 | 35,0 | 11,00 | 15,9 | 34,7 | 16,63 | 16,5 | 42,5 | 9,46 | 8,9 | 23,8 |
| 1913 . . . | — | — | — | — | — | — | 17,63 | 17,5 | 43,6 | 9,68 | 8,8 | 24,0 |

### 3. Die Betriebskosten.

Die Betriebskosten bilden den größeren Teil der Gesamtausgabe. Von den verschiedenen Arten der Betriebskosten nehmen hauptsächlich die Werbungskosten für Holz einschließlich der Kosten für das Holzrücken unser Interesse in Anspruch. Dieselben betrugen in den Staatsforstbetrieben folgende Prozente vom Rohertrag (Roheinnahme) und vom Holzerlös:

| Jahr | Preußen | | Bayern | | Sachsen | | Württemberg | | Baden | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | vom Rohertrag % | vom Holzerlös % | vom Rohertrag % | vom Holzerlös % | vom Rohertrag % | vom Holzerlös % | vom Rohertrag % | vom Holzerlös % | vom Rohertrag % | vom Holzerlös % |
| 1855 . . . . . . | 10,8 | 12,1 | -- | — | — | — | 17,2 | 18,8 | — | — |
| 1860 . . . . . . | 11,2 | 12,8 | — | — | — | — | 12,4 | 13,1 | — | — |
| 1868 . . . . . . | 13,7 | 15,4 | 12,4 | 14,2 | — | - | 14,8 | 15,3 | — | — |
| 1875 . . . . . . | 12,1 | 13,5 | 13,6 | 14,6 | — | — | 13,9 | 14,3 | — | — |
| 1880 . . . . . . | 14,1 | 15,8 | 13,5 | 15,1 | — | 14,0 | 17,7 | 18,4 | 17,5 | 18,4 |
| 1890 . . . . . . | 12,8 | 14,0 | 12,0 | 12,8 | 12,6 | 12,6 | 13,8 | 14,3 | 17,4 | 18,2 |
| 1895 . . . . . . | 13,6 | 14,9 | 13,4 | 14,5 | 13,1 | 13,2 | 12,8 | 13,1 | 16,0 | 16,7 |
| 1900 . . . . . . | 10,4 | 11,0 | 12,5 | 13,4 | 11,8 | 12,1 | 11,5 | 11,9 | 15,6 | 16,1 |
| 1905 . . . . . . | 10,8 | 11,5 | 12,8 | 13,0 | 13,4 | 13,9 | 11,4 | 11,8 | 15,4 | 15,9 |
| 1906 . . . . . . | 10,8 | 11,5 | 13,2 | 13,3 | 15,0 | 15,4 | 11,3 | 11,6 | 15,7 | 16,2 |
| 1907 . . . . . . | 11,0 | 11,6 | 12,5 | 12,7 | 12,9 | 13,3 | 11,0 | 11,3 | 15,7 | 16,3 |
| 1908 . . . . . . | 12,6 | 13,5 | 14,2 | 14,2 | 13,9 | 14,3 | 12,3 | 12,7 | 16,8 | 17,5 |
| 1909 . . . . . . | 13,6 | 14,5 | 14,3 | 14,4 | 14,0 | 14,6 | 12,4 | 12,8 | 17,2 | 17,8 |
| 1910 . . . . . . | 16,5 | 18,6 | 13,8 | 14,0 | 14,2 | 14,8 | 12,0 | 12,4 | 16,8 | 17,4 |
| 1911 . . . . . . | 10,6 | 12,1 | 13,9 | 14,0 | 13,2 | 13,6 | 11,3 | 12,0 | 17,1 | 17,7 |
| 1912 . . . . . . | 11,3 | 12,4 | 14,1 | 14,4 | 12,2 | 12,7 | 12,9 | 13,8 | 16,9 | 17,6 |
| 1913 . . . . . . | - | --- | 13,9 | 14,0 | 12,0 | 12,5 | 12,3 | 13,1 | 16,6 | 17,2 |
| 1914 . . . . . . | -- | -- | | — | -- | — | -- | — | 16,3 | 16.9 |

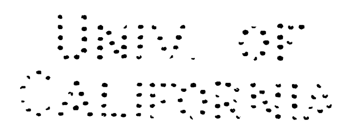
Der Aufwand für Forstkulturen und für Wegebau in den verschiedenen Staatsforstverwaltungen ist nicht vergleichbar, weil zu den Forstkulturen oft auch die sonstigen Forstverbesserungen, in Preußen auch die Kosten für die Holzabfuhrwege gerechnet werden und bei den Wegebauausgaben die Kosten für die eigentlichen Waldwege und für die durch den Wald ziehenden öffentlichen Wege nicht immer getrennt sind.

Hervorzuheben ist der hohe Aufwand der sächsischen, württembergischen und badischen Staatsforstverwaltungen für den Wegebau gegenüber Preußen und Bayern.

## IV. Überschuß (Reineinnahme).

Aus der Tabelle auf S. 101 geht hervor, daß seit dem Zeitraum 1860/64 die Ausgaben prozentisch stärker angewachsen sind wie die Roheinnahmen. Infolgedessen zeigen die Überschüsse die geringste Steigerung. Eine Ausnahme macht zeitweise nur Braunschweig. Die Entwicklung ergibt, daß die Staatsforstverwaltungen, die 1860/64 die niedersten Roheinnahmen hatten, d. s. die preußische, bayerische und braunschweigische, die größte prozentische Steigerung aufzuweisen haben, ein Beweis dafür, daß die Unterschiede in den Holzpreisen zwischen den verschiedenen Gebieten Deutschlands sich im Laufe der Zeit mehr und mehr ausgeglichen haben.

Trotzdem war vor dem Kriege, wie aus der Tabelle S. 86 hervorgeht, die Spannung zwischen den Reineinnahmen der größeren Staatsforstverwaltungen

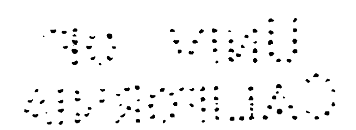





je Hektar der Gesamtwaldfläche sehr erheblich. Die geringsten Reineinnahmen hatte 1913 Preußen, die höchsten Württemberg.

Verhältnis der Roheinnahmen, Ausgaben und Überschüsse seit dem Zeitraum 1860/64 (= 100) in den Staatsforsten von:

| Jahr | Preußen | | | Bayern | | | Sachsen | | | Württemberg | | | Baden | | | Braunschweig | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß | Reineinnahme | Ausgabe | Überschuß |
| 1860/64 M. | 13,0 | 4,2 | 7,8 | 23,9 | 9,3 | 14,6 | 40,2 | 11,6 | 28,6 | 49,3 | 17,7 | 31,6 | 45,1 | 16,1 | 29,0 | 23,4 | 12,0 | 11,4 |
| 1860/64 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1865/69 | 120 | 162 | 113 | 95 | 110 | 85 | 122 | 116 | 124 | 92 | 108 | 83 | 100 | 101 | 100 | 115 | 104 | 125 |
| 1870/74 | 145 | 212 | 127 | 123 | 130 | 120 | 139 | 137 | 139 | 119 | 127 | 114 | 119 | 112 | 122 | 138 | 122 | 153 |
| 1875/79 | 160 | 269 | 123 | 124 | 158 | 102 | 148 | 179 | 135 | 115 | 135 | 104 | 122 | 137 | 114 | 153 | 153 | 153 |
| 1880/84 | 162 | 274 | 122 | 106 | 147 | 80 | 158 | 184 | 147 | 96 | 128 | 78 | 101 | 137 | 81 | 137 | 157 | 115 |
| 1885/89 | 178 | 295 | 138 | 119 | 153 | 99 | 165 | 190 | 156 | 106 | 131 | 92 | 117 | 155 | 95 | 159 | 165 | 154 |
| 1890/94 | 201 | 317 | 164 | 147 | 200 | 113 | 169 | 215 | 150 | 119 | 138 | 109 | 129 | 163 | 110 | 182 | 189 | 175 |
| 1895/99 | 212 | 345 | 168 | 166 | 203 | 142 | 186 | 237 | 165 | 138 | 142 | 136 | 159 | 191 | 141 | 214 | 193 | 237 |
| 1900/04 | 279 | 407 | 246 | 182 | 217 | 160 | 199 | 268 | 171 | 161 | 153 | 165 | 184 | 226 | 162 | 217 | 223 | 213 |
| 1905/09 | 326 | 484 | 281 | 219 | 260 | 193 | 220 | 299 | 188 | 204 | 193 | 210 | 195 | 235 | 173 | 255 | 224 | 286 |
| 1910 | 326 | 545 | 247 | 271 | 320 | 241 | 225 | 330 | 183 | 205 | 205 | 205 | 225 | 251 | 210 | 257 | 240 | 273 |
| 1911 | 402 | 536 | 381 | 287 | 335 | 256 | 229 | 319 | 192 | 239 | 219 | 250 | 223 | 254 | 206 | 275 | 257 | 294 |
| 1912 | 396 | 557 | 360 | 289 | 341 | 256 | 251 | 337 | 216 | 217 | 225 | 212 | 213 | 246 | 195 | 281 | 255 | 309 |
| 1913 | 437 | 669 | 368 | 288 | 348 | 249 | 250 | 349 | 210 | 223 | 251 | 220 | 210 | 246 | 190 | 321 | 269 | 377 |



Fünftes Kapitel.

# Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes.

## I. Begriff und Voraussetzungen.

Unter den Wohlfahrtswirkungen des Waldes begreift man den Einfluß, welchen der Wald auf Klima, Wasserwirtschaft und Bodenkultur, auf Abwendung der mit meteorischen Katastrophen verbundenen Gefahren und nach der hygienischen und ethischen Seite hin auf das Wohlbefinden der Menschen ausübt [1]).

Es steht mithin die Frage zur Erörterung, welche Rolle der Wald im Haushalt der Natur spielt.

Klima ist nach Hann die Gesamtheit der meteorologischen Erscheinungen, welche den mittleren Zustand der Atmosphäre an irgend einer Stelle der Erdoberfläche kennzeichnen. Was wir Witterung nennen, ist nur eine Phase, ein einzelner Akt aus der Aufeinanderfolge der meteorologischen Erscheinungen, deren voller, Jahr für Jahr mehr oder minder gleichartiger Ablauf das Klima eines Ortes bildet. Das Klima ist die Gesamtheit der Witterungen eines längeren oder kürzeren Zeitabschnittes, wie sie durchschnittlich zu dieser Zeit des Jahres einzutreten pflegen [2]).

Die wichtigsten klimatischen Faktoren (meteorologischen Elemente) sind die Temperatur und die Feuchtigkeit (Niederschlag); dann kommen Luftdruck, Wind, Licht, Bewölkung, Luftbeschaffenheit.

Die Erörterung der Frage, welchen Einfluß der Wald auf das Klima und den Wasserstand der Flüsse habe, geht geschichtlich weit zurück.

Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts suchte man sie nur auf dem Wege des historischen Vergleiches zu lösen, indem man aus den tatsächlichen oder vermeintlichen Änderungen der Bewaldungsziffer einzelner Gebiete und den gleichzeitig oder später beobachteten Veränderungen des Kulturzustandes oder aus dem Eintreten nachteiliger Elementarereignisse auf die Einwirkung des Waldes schließen wollte. Diese auch heute noch verfolgte Richtung hat etwas Ver-

---

[1]) Eine wenn auch nicht erschöpfende Übersicht der Literatur über die Wohlfahrtswirkungen der Wälder ist in den folgenden Schriften gegeben:

F. Frhr. von Löffelholz-Colberg, kgl. bayerischer Oberförster, Die Bedeutung und Wichtigkeit des Waldes usw. Leipzig 1872; eine ungemein fleißige, aber nicht erschöpfende, zum Teil kritiklose und meistens nur auf Rezensionen der aufgeführten Arbeiten sich stützende Zusammenstellung der Literatur. — E. Brückner, Klimaschwankungen seit 1700. Wien u. Olmütz, Hölzel 1890; eine epochemachende Arbeit. — D. Milne Home im Journal Scot. Meteor. Soc. New Ser. IV 1870, 35ff. — Whitney, Climatic Changes of later Geological Times. Memoirs of the Museum of Comperative Zoology at Harvard College. Cambridge 1882. — Buffault in Bulletin de géographie historique et descriptive 1910, 135. — Auch Günther, Handb. der Geophysik, 2. Aufl. 2. Bd. 1899, 284ff.

[2]) Hann, Handbuch der Klimatologie. Stuttgart, 3. Aufl. 1908, I. Bd. — Lehrbuch der Meteorologie. Leipzig, 2. Aufl. 1906.

lockendes an sich, weil sie an Tatsachen anknüpft, die sich vor aller Augen abspielen und deshalb in der öffentlichen Meinung volle Beweiskraft erhalten. Dagegen fällt ihr die ungemein schwierige Aufgabe zu, Ursachen und Folgen zu trennen, die Übertreibungen in den Schlüssen und die in dem subjektiven Empfinden begründeten Irrtümer auszuschalten. Bekanntlich können sich die „ältesten Leute" niemals erinnern, daß die Hitze und der Frost, der Regen und die Trocknis, der überstandene Sturmwind und das Hagelwetter jemals in so hohem Maße sich bemerkbar machte wie gerade diesmal, obwohl tatsächlich Erscheinungen desselben Grades schon wiederholt beobachtet werden konnten. Der unmittelbare Eindruck macht das Urteil befangen.

Sehr geneigt ist auch die öffentliche Meinung, eine „zunehmende Entwaldung" als feststehende Tatsache hinzunehmen und in derselben den Ausgangspunkt aller widrigen Naturereignisse zu erblicken. Demgegenüber ist hier nochmals hervorzuheben, daß der Umfang der Waldfläche in Deutschland mindestens während der letzten fünfzig Jahre nicht abgenommen, sondern zugenommen hat und daß insbesondere die Verfassung des Waldes heutzutage eine viel bessere und, soweit die Wohlfahrtswirkungen in Betracht kommen, auch eine viel zweckentsprechendere ist als vor 100 Jahren (vgl. S. 20).

Von größter Bedeutung für die Beurteilung der vorliegenden Frage ist der Nachweis Brückners [1]), daß die Klimaschwankungen, bestehend in Schwankungen der Temperatur, des Luftdrucks und des Regenfalls, sich seit dem Jahre 1000 gleichzeitig auf der ganzen Erde in einer mittleren Periodenlänge von 35 Jahren vollziehen, d. h. trockene und warme Perioden wechseln innerhalb 35 Jahren mit kalten und nassen. Ausschlaggebend ist die Temperatur; die Schwankungen derselben sind so gut wie allen Ländern gemeinsam.

Nach Brückner [2]) wechseln auf den Landflächen der Erde trockne und feuchte Perioden miteinander ab. Feuchte Perioden waren von 1691—1715, 1736—55, 1771—80, 1806 bis 1825, 1841—55, 1871—85; dagegen Trockenperioden von 1716—35, 1756—70, 1781 bis 1805, 1826—40, 1856—70. Maxima des Regenfalles waren um 1815, 1846—50, 1876 bis 1880; Minima 1831—35, 1861—65. Die Regenperioden sind verursacht durch eine Milderung aller Luftdruckdifferenzen nach Ort und Zeit, die Trockenperioden durch eine Steigerung derselben.

In gleicher Weise ergeben sich in den verschiedenen Erdteilen identische Schwankungen der Temperatur. Kälteperioden waren von 1731—45, 1756—90, 1806—20, 1836—50, 1871—85. Wärmeperioden waren von 1746—55, 1791—1805, 1821—35, 1851—70. Im großen und ganzen fallen die kühlen Perioden mit den feuchten zeitlich zusammen. Für den Nachweis der Temperaturschwankungen dienten Brückner die Thermometerbeobachtungen bis 1731 zurück, außerdem die Schwankungen des Termins der Weinernte, der Eisverhältnisse der russischen Ströme, des Wasserspiegels des Kaspischen Sees (abflußloser Binnensee) und der Häufigkeit kalter Winter, die sich in Mitteleuropa bis zum Jahre 1000 zurückverfolgen lassen.

Brückner führt ferner den Nachweis, daß seit dem Jahre 1790 die literarischen Abhandlungen über die Klimafrage die tatsächlichen Verhältnisse genau widerspiegeln. In jeder Trockenperiode und besonders gegen das Ende derselben und im Anfang der folgenden feuchten Periode erheben sich zahlreiche Stimmen für ein Trocknerwerden des Klimas, die im Verlauf der feuchten Periode und am Schlusse derselben wieder verstummen. Dafür treten dann Autoren auf, welche für ein Feuchterwerden des Klimas plädieren. „In die Trockenperiode fallen fast alle Nachweise, daß Entwaldung den Regenfall mindert und in die feuchten, daß Bewaldung ihn mehrt." „Allein noch mehr, entsprechend den Klimaschwankungen vollziehen sich vollkommene Wandlungen in den Ansichten über den Waldeinfluß. In den 30er und ebenso in den 60er und anfangs der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts heißt es allgemein,

[1]) Brückner 272. — [2]) a. a. O. 192, 218, 236, 272.

daß die Entwaldung den Wasserstand der Flüsse erniedrige, in den 50er Jahren aber wird die Ansicht vertreten, daß gerade die Entwaldung den Wasserstand erhöhe. Am krassesten vollzog sich ein solcher Umschwung auf dem Boden Australiens. So allgemein man vor 20 Jahren (Brückner schreibt 1890) am Schluß der letzten Trockenperiode der Entwaldung die Schuld an der zunehmenden Dürre zuschrieb, so allgemein äußerte man in den 80er Jahren die Ansicht, das Klima Australiens sei gerade durch die Entwaldung feuchter geworden. Schutz dem Walde hieß die Parole früher; nieder mit dem Walde lautet sie heute [1])."

# II. Geschichte.

## 1. Ältere gesetzgeberische Akte.

A. Frankreich. Die Priorität, die Schutzwirkungen des Waldes für den Gebirgsboden durch eine ununterbrochene Gesetzgebung zum Ausdruck gebracht zu haben, gebührt zweifellos Frankreich.

In der Provence wurden im 16. Jahrhundert die meisten Waldungen durch Raubwirtschaft, Feuer und Weidenutzung (Ziegen) vernichtet, die Rhoneüberschwemmungen verursachten furchtbare Verheerungen. Die Stände der Grafschaft baten daher schon 1549 den König um Maßregeln gegen die Entwaldung und die Vornahme von Holzhieben. Diese Bitte mußte noch dreimal wiederholt werden, bis 1565 der Statthalter die „Entwaldung der Berge" verbot. Trotz mehrfacher Wiederholung wurde das Verbot offenbar nicht beachtet, weil die Stände immer wieder Vorstellungen erhoben [2]).

Im Jahre 1605 verlangten die Stände von dem Parlament Abhilfe gegen die Verwüstung der Wälder auf den Abhängen der Berge hauptsächlich deswegen, „weil die gute Erde an den unten liegenden Stellen durch das Wasser weggewaschen und weggeführt werde". Daraufhin wurde 1606 die Verwüstung und Rodung der Wälder verboten und den Gemeinden und Privaten aufgetragen, die auf den Abhängen der Berge befindlichen, durch die Rodung entstandenen Ödflächen mit Eichen anzusäen und sie wieder zu Wald zu machen [3]).

Im Jahre 1635 wurden auf die Verwüstung und Rodung der Gebirgswaldungen die schwersten Strafen gelegt (Geldstrafe, Prügelstrafe, zeitliche und ewige Verbannung), weil dadurch das Flachland schwer geschädigt werde [4]). Von großem Erfolg waren diese Verordnungen trotzdem nicht gekrönt.

Im Jahre 1696 schilderte ein Beamter die trostlosen Verhältnisse: „Die Berge in der Provence sind zum größten Teil abrasiert, ertraglos. Und die Täler! Einige sind trocken und dürr, andere sind von den Überschwemmungen der Flüsse und Wildbäche heimgesucht, und alle leiden unter dem unsteten und gefährlichen Klima." (Allard 175.)

Im Jahre 1702 und 1703 wurde in den Basses-Alpen das Kulturland von 50 Städten und Dörfern von Wildbächen fortgeschwemmt. Diese Vorgänge wiederholten sich im 18. Jahrhundert öfter, ebenso wie die Rhoneüberschwemmungen selbst. Dazu traten noch verheerende Waldbrände. Im Jahre 1706 beklagte die Regierung, daß man Wälder von fünf bis sechs Meilen im Umkreis angezündet habe. (Allard 43.)

Eine Verordnung vom 31. Mai 1763 verbietet die Ausstockung aller Sträucher und Bäume, welche geeignet sind, den Boden festzuhalten und dessen Einsturz oder Wegschwemmung durch die Niederschlagwasser zu verhindern, jede Rodung für landwirtschaftliche Zwecke, die Getreideansaat in den durch Feuer zerstörten Wäldern und die Beweidung derselben in den ersten 10 Jahren. Abhänge, ob bewaldet oder nicht, dürfen niemals urbar gemacht werden [5]).

Diese Verordnung wurde aber schon durch eine königliche Verfügung für die ganze Monarchie vom 10. August 1766 wesentlich abgeschwächt, indem

[1]) Brückner 289. — [2]) Allard, Les forêts et le régime forestier en Provence. 1901, 172f. — [3]) Allard 41f. — [4]) Allard 172f. — [5]) Allard 43.

unter dem Drucke von Mißjahren zur Urbarmachung aller unkultivierten Gründe durch Steuererleichterung aufgemuntert wurde. Die eindringlichsten Klagen und Vorstellungen über den Zustand der Gebirgswaldungen, namentlich der Alpen, kehrten auch in der nachfolgenden Zeit (1771, 1776) wieder [1].

Die weitere Entwicklung der französischen Schutzwaldgesetzgebung wird später noch besprochen werden. Hier sei nur noch erwähnt, daß durch das Gesetz von 6./23. August 1790 jene Staatswaldungen von dem Verkauf ausgeschlossen wurden, welche notwendig waren zur Erhaltung der Ufer der Ströme, Wildbäche und Flüsse.

B. Deutschland, Österreich, Schweiz. Auch hier sind einige obrigkeitliche Anordnungen zu verzeichnen, welche auf die Wohlfahrtswirkungen des Waldes Bezug haben.

Die bayerische FO. 1616 schreibt vor, daß das Gebüsch (Poschach) am Rande der Flußufer belassen werde, damit das Wasser dieselben nicht wegreißen könne [2].

In der braunschweigischen (sog. Dannenberger) Forstordnung von 1654 wird die Bindung des Flugsandes durch Waldanpflanzung befohlen:

„Weil der Sand hin und wieder einbricht und Äcker, Wiesen und an etlichen Orten einen großen Teil der Feldmarken belegt und verdirbt, so sollen alle Städte, Flecken und Dörfer den Sand ... bepflanzen und dazu eigene Eichen- und Buchenheister, Ellern, Tannen, Aspen, Birken, Weiden, Dorne und anderes, was sie haben, gebrauchen, damit also der Sand beizeiten gedämpft ... werde.“ Ohne Verzug, in schwierigen Fällen höchstens drei Jahre Zeit.

Im Inntal wurde im 15. Jahrhundert die Holzfällung in einem Waldbezirk verboten, „damit der Kirche und den Nachbarn von dem Bach kein Schaden widerfahre“ [3].

In einem Tiroler Weistum von 1640 wird die Holznutzung in der Nähe der Landstraßen und besonders an den Gräben verboten, damit die „Lähn“ nicht in Bewegung geraten (Öst. W. VI, 460), in einem Weistum von 1701 wird das Holzschlagen „in den eingelegten Waldungen, so zur Beschützung der Häuser, Güter und Wege dienen“ untersagt (Öst. W. III, 195). In Kärnten darf, 1745, in den „gebirgigen abhängenden Gräben“ das Holz auf einmal nicht zu stark ausgehauen werden, damit bei heftigem Regen das Erdreich nicht weggeschwemmt wird und die Flüsse mit demselben nicht ausgefüllt werden (nach Schwappach a. a. O. 492).

In der Schweiz wurden schon im 14. Jahrhundert Bannwaldungen gegen Erdrutsche und Lawinen geschaffen. 1342 wurde der Wald in den Flüen gebannt; 1560 wurde das „Riesen“ von Holz durch einen Bannwald bei Sertig nur bei knietiefem Schnee erlaubt; ein Davoser Bannbrief von 1758 verfügt den Bann über einen Wald, weil durch dessen Verwüstung nicht allein „Haus und Gut, sondern auch die darunter gehende Landstraß“ äußerst gefährdet werde [4].

## 2. Literarische Angaben.

### A. Vor 1825.

Theophrast erzählt, wie Seneca berichtet, der Hämus sei durch Entwaldung wasserreicher geworden [5]. Plinius der Ältere macht darauf aufmerk-

[1]) Allard 176.

[2]) Art. 59: „So soll man auch das Poschach auf etlich Klafter nahend an den Gestaden der Wasser nicht weghauen.“ In der FO. 1568 fehlt diese Stelle.

[3]) Österreichische Weistümer III, 26, bei Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte 1886, 181.

[4]) Coaz, Statistik und Verbau der Lawinen in den Schweizer Alpen. Bern 1910. 52.

[5]) Seneca, Quaestiones naturales III, 11 (nach Brückner 25).

sam, daß durch die Zerstörung der Wälder an den Abhängen verderbliche Wildbäche entstehen [1]).

Der Spanier Fernando Colon (gest. 1539) berichtet aus der Lebensbeschreibung eines Admirals, daß dieser den dichten Regen auf der Insel Jamaika der guten Bewaldung dortselbst zuschrieb; auf Madeira, den kanarischen und azorischen Inseln sei dagegen wegen der Abholzungen der Regen seltener [2]).

Buffon faßte in seinem 1739 geschriebenen Mémoire sur le rétablissement et la conservation des forêts seine Ansicht in dem Satz zusammen: „Je mehr ein Land entwaldet ist, um so wasserärmer wird es" [3]).

Im Jahre 1755 behandelte der Pfarrer P. Högström, Mitglied der schwedischen Akademie der Wissenschaften, vor dieser Körperschaft die Frage, warum der Frost in einigen Gegenden Norrlands dem Getreide mehr Schaden zufüge als in anderen Gegenden. Er führte dabei aus, daß nach allgemeiner Annahme der Laubholzwald die Frostgefahr erhöhe, weil mit dem Erscheinen der Blätter auch die Kälte bringenden Nebel sich einstellten. Andererseits wäre aber der Nadelholzwald eine vorzügliche Schutzwehr gegen den Frost, namentlich wenn derselbe die Felder gegen die Sumpfgegenden schützen kann, von welchen der Frost herkommt. Wenn der Nadelwald aber die Sonne und den Luftzug abhält, muß er gerodet werden. Die Rodung des Waldes ist daher in der einen Gegend vorteilhaft, in der anderen mit anderen Verhältnissen schädlich [4]).

In der deutschen forstlichen Literatur ist von einem Einfluß des Waldes auf die Niederschlagsmenge zum ersten Male im „Allgemeinen ökonomischen Forstmagazin" von Stahl im Jahre 1764 (V. Bd. S. 129f.) die Rede [5]). Der anonyme Verfasser konstatiert, daß gerade in bewaldeten Gebirgen, so im Harz, die Niederschläge häufig und ergiebig sind, findet aber für diese Erscheinung keine Erklärung. Er hat zwar von der Theorie über die Verdichtung des aufsteigenden Wasserdampfes Kenntnis, hält dieselbe indessen nicht für zutreffend.

„Die Naturforscher haben bishero Anlaß genommen zu fragen: warum regnet und schneyet es in einigen Gegenden der Erde und des Meeres mehr als in andern? warum auf Bergen, so mit Wäldern bedeckt sind, vorzüglich stark? warum regnet es in anderen Gegenden fast gar nicht? Alle Beantwortungen, die man bishero auf diese Fragen gegeben, reichen nicht zu, die Sache zu erklären. Z. E. Man sagt: große Waldungen geben dadurch zu häufigerem Regen Anlaß, weil sie durch ihre weitläufigte und tiefe Wurzeln viel Wasser aus der Erde zögen, und durch die Menge ihrer ausdünstenden Blätter der Luft viele Dünste mittheileten.

Es ist zwar wohl unstrittig, daß die belaubten Wälder der Luft viele Dünste mittheilen. Allein im Winter, wenn die Bäume bei uns ohne Blätter und großen Teils mit verdicktem Saft angefüllet sind, regnet und schneiet es in großen Wäldern, besonders wenn sie an Bergen liegen, ebenfalls mehr als in denen bebauten Ebenen. Woher rühret dieses, da alsdann die Ausdünstungen bei weitem so groß nicht sind wie im Sommer?

Man gibt von dem häufigen Regen in Gebirgen noch diese Ursache an und sagt: Der Wind treibe die Wolken an die Berge und drücke sie daselbst zusammen, so daß sie daher mehr Regen geben als wenn sie in denen Ebenen frei sind. Man findet diese Ursache in vielen Naturlehren. Allein die rechten Regenwolken gehen über niedrige und mittelmäßige Gebirge insgemein so hoch hinweg, daß sie keineswegs gedruckt werden. Die mehreste Wolken gehen viel höher als z. E. das Harzgebirge, und der mehreste Regen fällt daselbst aus einer

---

[1]) Historia naturalis 31, 30.

[2]) Weber im Handb. d. Forstwissenschaft 2. Aufl., I. 22 nach Alex. von Humboldts Kosmos II, 322. — von Löffelholz, 2. — Fernando Colon war ein unehelicher Sohn des Entdeckers von Amerika Christoph Kolumbus, begleitete diesen auf seiner vierten Reise und ward sein Geschichtschreiber.

[3]) Histoire de l'Academie royale de France 1739.

[4]) Hamberg, De l'influence des forêts sur le climat de la Suède 1885, 76.

[5]) Über einige gelegentlich hingeworfene Bemerkungen um ungefähr dieselbe Zeit vgl. Stahls Forstmagazin 1763, III, 179; ferner Günther, Geophysik II, 320 bezüglich Wargentin und Denso.

ansehnlichen Höhe, und dennoch regnet und schneiet es daselbst viel mehr als in dem platten Lande. Der hanöverische Naturforscher Jacobi sagt: ich kann nicht finden, daß der Wind die Wolken dergestalt zusammen drücke, als man vorgibt. Ich habe bei Sturmwinden darauf geachtet und wahrgenommen, daß die Wolken ihre Form behalten. Die Wolken sind eine Mischung von Nebel und Luft, und wenn selbige der Wind in der bewegten Luft zusammenpressen soll, so kommt mir selbiges ebenso für, als wenn man in einem trüben Wasser den darinnen schwimmenden Schlamm dadurch enger zusammen bringen wollte, wenn man das Wasser bewegte.

Sollte wohl folgendes etwan eine Ursache mit sein, warum es in großen Wäldern und denen damit bewachsenen Gebirgen vorzüglich regnet? Daß nemlich die Luft in denen Wäldern und besonders in denen Thälern, die dichtes Holz haben, viel stiller als in freien Ebenen ist. Entstehet vielleicht daselbst eher eine Gährung in der Luft und machet, wenn die Luft in der höhern Gegend sich bricht, und die in sich habende Dünste sich absondern (präcipitiren), daß über selbigen die Absonderung desto stärker wird? Zeugen sich vielleicht daselbst dergleichen Ausdünstungen, welche eine solche Absonderung befördern? Und ist die Ursache, warum es auf offenen Ebenen weniger und in trockenen Sandwüsten fast gar nicht regnet oder schneyet, vielleicht diese, daß sie weniger solchen Duft herfür bringen, der die wässerigten Dünste von der Luft absondert und niederschlägt? Dies sind Muthmaßungen."

Im gleichen Jahrgang 1764 des Stahlschen Forstmagazins ist ein Vortrag abgedruckt, den ein gewisser U. Rudenschöld vor der schwedischen Akademie über „Nutzung und Hut der Wälder" gehalten hat und worin das Verschwinden von Seen, Bächen und Quellen auf die Verwüstung der Wälder zurückgeführt wird. Die Annahme, daß der Wald die Ursache der Nachtfröste sei, weil er den Wind und Luftzug hemme, sei irrtümlich.

„Allem Ansehen nach hat diese Verwüstung des Waldes die Ungelegenheit verursacht, daß beinahe alle stehenden Seen, Bäche und Quellen auf dem ebenen Lande verschwunden sind. Denn es ist entweder das Wasser, da es nicht mehr von den Bäumen Schatten und Kühle gehabt, durch die Ausdünstung verloren gegangen oder es haben sich die Adern tiefer in die Erde gezogen; denn wo Wald ist, da pflegt auch ja ebenmäßig in den wärmsten Ländern kein Mangel an Wasser zu sein ... denn es steht fest, daß Springquellen, wenn man diejenigen, welche bei den Bergen gefunden und durch lange Rinnen durch das Land geleitet werden, ausnimmt, gar rar sind ..." (5. Bd. 121).

Der kurfürstl. sächsische Advokat K. G. Rössig[1]) bemerkt 1782 über die Wirtschaftspolitik des Kurfürsten August I. von Sachsen († 1586), derselbe habe die Rodung der Wälder verboten, weil dadurch über große Landstriche Unfruchtbarkeit verbreitet werde. Allerdings geht aus Rössigs Darstellung nicht hervor, ob dieses Argument vom Kurfürsten direkt geltend gemacht wurde oder von Rössig nur vorausgesetzt wird. Er fährt dann fort: „Wie oft schützt ein Wald die Nahrung einer Gegend! er deckt ihre Äcker vor den verheerenden Nordwinden, befruchtet oft den Rücken eines Berges durch seinen Schutz und das abfallende Laub und Holz ...."

Weiterhin berührte Burgsdorf in einem im Jahre 1790 vor der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vortrage[2]) die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes aus Anlaß der damaligen Waldzerstörungen. Er schreibt dem Walde die Fähigkeit zu, die Niederschläge zu vermehren.

„Die Verheerung unserer Wälder hat auch noch andere sehr üble Folgen. Unser Erdboden, welcher größtenteils der Wälder beraubet worden, die ehedem fast ganz Deutschland in seinem natürlichen Zustande bedeckten, folglich jetzt sehr nackend ist, auch deswegen die Eigenschaft verloren zu haben scheinet, die Wolken öfterer in Regen aufzunehmen, schmachtet fast überall auf eine beträchtliche Tiefe unter den heißen Strahlen der Sonne. Die Quellen versiegen daher und dem mehresten Gewässer ist noch außerdem durch Kunst Abfluß verschafft. Unsere Flüsse und Bäche sind im Sommer kaum bis zum Drittel mehr angefüllt. Unsere ganze Oberfläche dampfet mithin jetzt auch aus Mangel an Regen, an abwechselnder Witterung weniger als sonst aus."

[1]) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Ökonomie-, Polizey- und Cameralwissenschaften usw. Leipzig 1782 II, 251.

[2]) Abhandlung über die Vorteile vom ungesäumten ausgedehnten Anbau einiger in den königl. preußischen Staaten noch ungewöhnlichen Holzarten. Berlin 1790.

„Die Winde, welche ehedem von allen Seiten her ungeheure Strecken durch schattigte, folglich kühle und feuchte Wälder sauseten, in denen sie sich mit nährendem Stoff schwängerten, und diesen den Feldern schenkten, bringen jetzt nicht mehr diese belebende Erfrischung. Vielmehr aber, da sie eine viel weitere Reise auf nackenden, brennenden, leichten Boden zurücklegen, so erhitzen sie sich, und verbreiten die Dürre, folglich die Unfruchtbarkeit immer mehr und mehr."

Vom letzten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts ab übernahm nun, wie früher schon auf dem Gebiete der Gesetzgebung, Frankreich auch die Führung hinsichtlich der aktuellen Behandlung der Frage. Die vollständige Freigabe der Privatwaldwirtschaft durch Dekret vom 15./29. September 1791, die den Privatwaldbesitzern auferlegte Verpflichtung, alles Schiffsbauholz an die Marine abzugeben und zugunsten der Staatskasse außerordentliche Holzhiebe zu führen, sowie die allgemeine Rechtsunsicherheit des Privateigentums (Emigranten) hatte die massenhafte Rodung und Verwüstung der Privatwaldungen zur Folge. Als um die gleiche Zeit auch der Verkauf der Staatswaldungen zur Diskussion gestellt wurde, sprach sich die Société royale d'agriculture in einem Gutachten dagegen aus und machte geltend, daß der Veräußerung die Rodung folgen werde und durch dieselbe Gebirgsgegenden trocken und unfruchtbar gemacht würden.

In hervorragender Weise nahm sich Rougier de la Bergerie, Deputierter der gesetzgebenden Versammlung und Mitglied des Ackerbaukomitees, um die Erhaltung des Waldes an. Er machte vergebliche Anstrengungen, ein Gesetz gegen die Waldrodungen zu erwirken, indem er auf die lebhaften Klagen der Departementsbeamten und der Ackerbaugesellschaften über die Folgen der Waldrodungen namentlich während der Konventszeit in den Jahren 1793 und 1794 hinwies. In dem von Rougier im Jahre 1817 herausgegebenen Werk: „Des forêts de la France" werden diese offiziellen Dokumente aus der Zeit von 1791—1796 mitgeteilt. In denselben wird übereinstimmend hervorgehoben, daß durch die Vernichtung der Gebirgswaldungen das Erdreich von den Höhen in die Flüsse und Täler heruntergeschwemmt werde, daß dadurch Überschwemmungen entstünden, daß das Klima sich geändert habe und Holznot zu befürchten sei.

Was die Klimaänderungen anlangt, so ist zu betonen, daß nach Brückner die Zeit von 1781—1805 eine Trockenperiode und von 1791 bis 1805 eine Wärmeperiode auf der ganzen Erde war. Daher sind die Klagen über die Trockenheit und Wasserarmut in dieser Zeit gewiß vollauf begründet, aber die Ursache hierfür lag nicht in der Entwaldung, sondern in den meteorologischen Zuständen der Zeit.

Von den vielen offiziellen Berichten seien hier folgende im Auszug wiedergegeben [1]:

Basses-Alpes 1792 [2]: „Unsere Berge weisen nurmehr steinigen Boden auf, die Rodungen hören nicht auf. Die kleinen Bäche werden zu Wildbächen. Mehrere Gemeinden büßten eben ihre Ernten, ihre Herden und ihre Häuser infolge der Überschwemmungen ein. Die Zerstörung der Gebirge schreibt man den Rodungen und der Brandwirtschaft (Überlandbrennen) zu, wodurch die Verstopfung und die Erhöhung der Flußbette veranlaßt wird. Von Digne bis Entrevaux sind die Hängen der schönsten Berge nackt geworden."

Isère (Grenoble) 1793. Die Verwaltungsbehörde verständigte den Minister von den Waldverwüstungen. Durch dieselben werde die Temperatur verändert, die Trockenheit vermehrt, Mißernten erzeugt. Infolge der umfangreichen Rodungen im Distrikt Grenoble richte jeder Regen großen Schaden an. Die Berge bieten nur noch nackte Felsen, die Flüsse bewegen sich schneller und ihr Bett erweitert sich. Sie haben keinen regelmäßigen Wasserstand mehr, führen Schuttmassen, hindern die Schiffahrt. Die Quellen haben sich wesentlich vermindert, die Ölbaumkultur geht wegen Wassermangels zurück. Es wird daher ein Rodungsverbot für Hängen von über 35 Grad Neigung gefordert.

---

[1] Dieselben finden sich auch bei A. C. Becquerel, Mémoires de l'academie des sciences etc. 35. Bd., Paris 1866, 412ff.

[2] Dieser Bericht nach Allard 53.

Béziers (Gard) 1793. Über 300 Grundbesitzer des Departements führten Klage, daß mehr als drei Viertel der Ölbäume durch den strengen Winter vernichtet wurden. Die umfangreichen Wälder, welche früher die Nordstürme abhielten, sind abgeholzt, daher ist der Ölbaum dem Untergange geweiht. Unsere Berge sind nur noch Felsen; die Wälder verschwanden seit 20 Jahren, der Boden wurde auf den steilen Hängen abgeschwemmt.

Drôme 1793: In Valence und Crest gibt es beinahe keine Wälder mehr. Die Bergwände sind durchfurcht von Millionen von Gräben. Die Gemeindewälder sind in Montélimart weggrasiert, die Nationalwaldungen sind erschöpft.

Lozère 1794. Die Einwohner roden die Waldungen von unschätzbarem Werte gleich Wilden. Mit einer Verblendung (frénésie), mehr verbrecherisch, vernichten sie auf den Berghängen die Bäume, welche sie schützen könnten und wegen eines momentanen Vorteils fügen sie für immer ihrem Lande Schaden zu. Infolgedessen würden die Kastanienbäume nicht mehr gegen die Nordwinde geschützt. Auf der Hochebene gebe es keine Quellen mehr und nahe am Meere herrsche Wassermangel.

Ost-Pyrenäen. In einer Proklamation der Zentralverwaltung heißt es: Der durch das Wasser herabgeschwemmte Schutt der Berge füllt das Bett der Flüsse an und bringt dieselben zum Austreten. Bald wird Holzmangel zu gewärtigen sein, die Strenge des Klimas hat viele Olivenbäume vernichtet.

Haute-Garonne 1795. Ein Landwirt schrieb an die Agrikultur-Kommission: Man rodet die Gipfel der Berge; man stockt die Bäume aus, die uns wie die Berge vor Kälte schützen, indem sie den Thälern Schutz gewähren, wo die Rebe und die Olive gedeihen sollen. Der Regen schwemmt die Erde herunter, nur unfruchtbarer Felsen bleibt übrig; es gibt keine Viehweide mehr, keinen Schutz und keine Ernten. In der Languedoc gedeihen auf den Höhen die Oliven nicht mehr, in der Ebene geht die Viehzucht und der Getreidebau zurück.

Gers. Zwei Volksvereinigungen schrieben an den Konvent: Die Überschwemmungen sind verheerend, das Wasser stürzt an den kahlen Bergen herunter.

Mont-Blanc 1796. Die Verwaltungsbehörde berichtet an den Landwirtschaftsrat: Unsere Berge und Hügel, ehemals mit Wald bedeckt, bieten nur mehr infolge der Rodungen entkleidete Felsen und unkultiviertes Land. Jetzt erdulden wir jedes Jahr extreme Trockenheit; das Kulturland wird periodisch überschwemmt und mit Kies überdeckt.

Vogesen. Die Berge sind erschöpft und abgewirtschaftet; man schreibt die Ursache den Rodungen und der Teilung der Gemeindewälder zu; infolge der Abholzungen werfen die Windstürme auch noch die übriggebliebenen Bäume.

Haut-Rhin. Der Professor der Naturgeschichte berichtet 1791: Die Abholzung der Wälder in der Ebene wie im Gebirge hat das Klima geändert, den Winden Eingang verschafft, welche die Blüten der Bäume und des Weinstockes vernichten, verwandelt die Regen in Wolkenbrüche, die Berge in sterile Felsen, die Ebenen in heiße Gefilde und wirkt auf die Gesundheit der Menschen nachteilig zurück.

Im Jahre 1799 führte Poulain-Grandprey im gesetzgebenden Körper aus, daß die Erhaltung der Wälder nötig sei, weil mit denselben die Güte der Luft, die Fruchtbarkeit des Bodens und das Vorhandensein von Wasser auf das engste verbunden seien [1]).

Unter dem Konsulat 1803 verfaßte Rougier eine neue Denkschrift über die Erhaltung der Wälder, welche wohl auch zu dem Zustandekommen des Gesetzes vom 29. April 1803 über die Einschränkung der Rodungen wesentlich beitrug. Bei Beratung desselben in der Nationalversammlung nahm sich auch der Deputierte Thuau der Frage warm an: Der Bewohner der mit Wäldern begrenzten Täler fürchte nicht Hagel und Gewitter. Seine Hütte sei gegen den Blitz geschützt. Durch die Fällung der Holzungen werden die Regenzeiten unregelmäßig und die Wolkenbrüche häufig. Helfe man nicht bald der Holzverwüstung ab, so werde dieses auf seine Fruchtbarkeit und Volksmenge stolze Frankreich eine menschenleere Wüste werden. Stehende Gewässer würden durch Baumpflanzung entseucht. Wer die Gipfel eines Gebirges mit Bäumen bedeckt, beschützt weit umher Hügel und Täler. Durch Pflanzen von Bäumen könne der Mensch den Regen leiten [2]).

Weiteres Material lieferte die von Napoleon angeordnete statistische Erhebung über ganz Frankreich. Bei dieser Gelegenheit verbreiteten sich die

---

[1]) Lintz, Die Grenze zwischen Feld- und Waldkultur. Bonn 1821, 40.

[2]) Soden, Die Nazional-Oekonomie, 1. Bd. 1805, 117.

Präfekten der Departements wieder über die herrschenden Waldzustände und brachten die gleichen Klagen vor wie 10 Jahre vorher [1]).

Die große Aktion, welche so in Frankreich zugunsten des Waldes eingeleitet worden war, machte in Deutschland noch in den zwei ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts keinen tiefergehenden Eindruck. Im Gegenteil wurde sie von seiten vieler Staatsregierungen offiziell ignoriert, weil diese neue der Waldwirtschaft zugedachte Aufgabe in das wirtschaftliche Programm von der Freigabe der Privatwaldwirtschaft, der Teilung der Gemeindewaldungen, des Verkaufes der Staatswaldungen und der Schaffung von Agrikulturboden durch Waldrodungen nicht paßte.

In der bayerischen Verordnung vom 26. April 1805, betreffend den Verkauf der Staatswaldungen, wird ausgeführt, daß durch die Rodung größerer Waldstrecken die in den Waldgegenden „häufigeren Hagelgewitter vermindert" und „ein milderes Klima herbeigeführt" werde.

Und der geistige Urheber dieser Verordnung, Hazzi, sagt im gleichen Jahre: „Der zu große Wald wirkt durch ein verschlimmertes Klima auf die Ackerwirtschaft zurück. Schneedruck, Reif, Schauer und andere dergleichen Übel sind gewöhnliche Plagen der Waldanwohner" [2]).

Dieser Ansicht Hazzis tritt Grünberger [3]) entgegen. Nicht die Wälder seien an dem Auftreten der Hagelgewitter schuld, sondern vielmehr die Flüsse, Bäche und Möser. Das Klima werde bedingt von der Entfernung eines Landes vom Meere und von der Erhebung (vertikal) über der Meeresfläche. Dies treffe auch für Bayern zu; außerdem wären für das rauhe Klima auch die gegen Süden vorlagernden Gebirge die Ursache, viel mehr „als die kleinlichte Idee von den Waldungen".

Außerdem wurde in Bayern im Jahre 1805 die Rodung von Privatwaldungen ohne Einschränkung erlaubt, in Preußen 1811 durch das Landeskulturedikt. In Preußen wurden 1810 die staatlichen Strandforste zum Schutz gegen Versandungen und die Forste, welche sich an den Strömen zu gleichem Zwecke befinden, vom Verkaufe ausgeschlossen.

Nur vereinzelte Stimmen treten für den Wald ein. So Zwierlein [4]), der 1806 dem Walde die Erzeugung von Regen, Quellen, Feuchtigkeit, die Abhaltung der kalten Winde, Verbesserung der Sumpf- und Moorluft und damit Abwendung von Seuchen und Pest, Hintanhaltung von Gewittern und der Blitzgefahr, Verminderung der Erdbeben zuschreibt.

Hundeshagen [5]) dagegen führt 1821 aus, daß waldreiche Länder feucht, trüb und regenreich sind und keinen Wechsel der Lufttemperatur aufweisen, unbewaldete Länder an Dürre und Trockenheit und unter schädlichen Winden leiden. Da beide Extreme nachteilig sind, muß getrachtet werden, in jedem Lande eine seinem Klima und Bedürfnissen angemessene Fläche und Verteilung des Waldes herbeizuführen.

## B. Von 1825 ab.

Epochemachend in Deutschland und Frankreich wirkte die Schrift von M. A. Moreau des Jonnès vom Jahre 1825, ins Deutsche übersetzt von

[1]) Diese Berichte, die in der Mehrzahl aus dem Jahre 1804 stammen, sind, soweit sie den Wald betreffen, abgedruckt bei Rougier, Des forêts de la France 1817, 137ff. und auszugsweise wiedergegeben bei A. C. Becquerel a. a. O. 421ff.

[2]) Hazzi, Die echten Ansichten der Waldungen und Förste usw. 1805, 154.

[3]) Grünberger, Einige Ansichten von dem Forstwesen in Bayern. 1805, 57ff.

[4]) Vom großen Einfluß der Waldungen auf Kultur und Beglückung der Staaten mit besonderer Hinsicht auf Polizei. Würzburg 1806.

[5]) Enzyklopädie der Forstwissenschaft. 1. A. 1821, § 765ff.

Widenmann 1828: „Untersuchungen über die Veränderungen, die durch die Ausrottung der Wälder in dem physischen Zustand der Länder entstehen“ (Tübingen 1828) [1]).

Diese Schrift stellt den ersten Versuch dar, die Wasser- und Klimafrage auf Grund der erkannten tatsächlichen Erscheinungen und auf dem Wege der wissenschaftlichen Abstraktion zu lösen. Der Verfasser vergleicht die klimatischen Verhältnisse der verschiedenen Länder und Erdteile von jetzt und von einst und benützt diese Feststellungen zu einem kühnen Aufbau naturgesetzlicher Thesen. Diese spekulative Richtung ist es aber, die den Verfasser von dem schmalen Weg der Wahrheit im Labyrinth der Probleme vielfach abirren läßt und zu Übertreibungen Veranlassung gibt. Moreau des Jonnès will zu viel beweisen, mit den Zahlen nimmt er es gerade nicht genau. Am letzten Ende schöpft er seine Beweisführung doch aus den Verhältnissen Frankreichs, wie sie in den oben mitgeteilten Schilderungen über die Folgen der Entwaldung während der Revolution sich widerspiegeln, trotzdem er es ängstlich vermeidet, diese Verhältnisse als Beispiele heranzuziehen. Und eben deshalb klingt seine ganze Argumentation in den Satz aus: Alles Gute kommt vom Gebirgswald.

Die wissenschaftliche Form, die Eleganz der Beweisführung, die internationale Behandlung der Frage und die warme Begeisterung für die Sache des Waldes verschafften dieser Schrift eine tonangebende Stellung in der Literatur auf lange Zeit hinaus. Alle gesetzgeberischen Maßnahmen in bezug auf die Forstpolizei wurden mit dem Hinweis auf dieselbe begründet (Baden, Bayern).

Die Ansichten des Verfassers lassen sich in folgenden Sätzen wiedergeben:

1. Der Wald erniedrigt die mittlere Jahrestemperatur eines Landes bis zu 8° C und mehr. In den gemäßigten Zonen äußert sich die Wirkung des Waldes am stärksten im Winter durch Erniedrigung der Minimaltemperaturen, d. h. im Walde kann es noch bis zu 8° C kälter sein als auf freiem Felde.

2. In der Ebene kann der Wald die Regenmenge nur gering oder gar nicht vermehren; der Wald am Abhang oder Rücken der Gebirge vermehrt die Niederschläge beträchtlich, und zwar um so mehr, je höher die Gebirge sind. Die Zunahme der Regenmenge ist das Produkt der vereinigten Wirkung der Erhebung des Bodens und des Zustandes seiner Oberfläche. Wie auf den Blitz, so kann der Mensch auch auf den Regen nach Belieben einwirken und ihm eine beliebige Richtung geben: Zur Vermehrung dient die Anpflanzung der Hügel und Gebirge, zur Verminderung die Abholzung. Bodenerhebungen ohne Waldungen vermehren die Regenmenge nicht.

3. Der Wald veranlaßt eine Zunahme der Feuchtigkeit der Atmosphäre. Seine Wirkung kann jener der Meere und der Binnengewässer gleichkommen.

4. Das Wasser der Flüsse und Quellen kommt aus den bewaldeten Bergen. Der Wasserreichtum eines Landes ist von dem Vorhandensein waldreicher Berge abhängig. Kahle Gebirge rufen keinen Regen hervor und liefern kein Wasser. Um Quellen hervorzurufen und den Wasserstand der Flüsse zu erhöhen genügt es, die kahlen Berge aufzuforsten. Abholzung erzeugt Verminderung. Durch das Mittel Wald kann der Mensch also Wasser erzeugen und vermehren.

5. Die Wälder beeinflussen die Windströmungen und bringen dadurch je nach Örtlichkeit günstige oder nachteilige Wirkungen hervor. Indem sie in sumpfigen Gegenden die Luft zum Stagnieren bringen, wirken sie ungesund. Brechen sie aber den Anprall der von See kommenden Stürme, halten sie die kalten Nordwinde ab und die Sumpfluft, dann schützen sie Saaten und Menschen gegen Frost und Unbilden.

Niedrigliegende Wälder können der Herd des Wechselfiebers und der Ungesundheit sein, die Wälder auf den Höhen wirken luftreinigend.

---

[1]) Moreau des Jonnès war Oberoffizier im französischen Generalstab und korresp. Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften in Paris. Veranlassung zu dieser Schrift gab die von der k. Akademie der Wissenschaften zu Brüssel gestellte Preisfrage über den Einfluß des Waldes auf die Temperatur und Gesundheit der Luft, auf die Winde, die Niederschläge und Quellen usw. Die Schrift wurde von der Brüsseler Akademie auch mit dem Preise gekrönt.

6. Die Wälder verhindern mechanisch das Abrutschen und Abschwemmen des Bodens an steilen Hängen, binden die Meeresdünen und den Flugsand durch ihre Wurzeln, bilden Schutzwälle gegen das Eindringen der Meeresfluten.

7. Das Schiffbauholz wird nach 150 Jahren in den europäischen Forsten nicht mehr aufzubringen sein.

8. Gesamtergebnis. Zu viel Wald nähert die Länder der ursprünglichen Beschaffenheit des Erdballes, deren Bild sich in den feuchten, sumpfigen, ungesunden, öden Wäldern Südamerikas darstellt.

Ein Bild der zu geringen Bewaldung liefern dagegen die ausgetrockneten Wüsten.

Am vorteilhaftesten erweist sich eine Waldfläche, die den sechsten Teil eines Landes einnimmt; der fünfte Teil wäre schon zu groß, der siebente Teil zu klein.

Alle Wohlfahrtswirkungen vereinigt der Gebirgswald in sich.

Aus der reichen Literatur, die nach Moreau des Jonnès sich mit der Wasser- und Klimafrage in bezug auf den Wald beschäftigte, können hier nur die Arbeiten der bedeutenderen Schriftsteller herausgegriffen werden.

Gay-Lussac äußerte sich in der Kommission, welche 1836 in Frankreich eingesetzt wurde, um wegen der Aufhebung des Rodungsverbotes für die Privatwaldungen zu beraten, dahin, daß man bis jetzt keinen positiven Beweis für den Einfluß des Waldes auf das Klima habe und insbesondere auch dafür nicht, daß der Einfluß des Waldes verschieden sei von jenem irgend einer anderen Art von Vegetation. Der Quellenreichtum werde infolge der Verzögerung des Wasserabflusses im Walde befördert; diese Eigenschaft komme aber auch der Grasvegetation zu [1]).

Im Jahre 1836 vertrat Rivière [2]) in der Pariser Akademie der Wissenschaften die Theorie, daß das Erfrieren der Olivenwälder im südlichen Frankreich 1821—22 eine Verminderung der Regen und Versiegen der Quellen verursacht habe [1]). In gleichem Sinne äußerte sich Ladoucette 1858 in der Deputiertenkammer.

Der erste Schriftsteller, welcher die Wald- und Wasserfrage auf das richtige Maß hin beurteilte, war der weitsichtige Pfeil. Veranlassung, hierzu Stellung zu nehmen, war für ihn die Broschüre von Moreau des Jonnès und die Abhandlung von Berghaus, der im Jahre 1837 den Satz aufstellte, daß der Wasserstand der Oder und Elbe seit 100 Jahren stetig zurückgehe und daß die Elbe im Jahre 1861 mit den bisher üblichen Fahrzeugen nicht mehr befahren werden könne. Eine teilweise Ursache hierfür erblickte Berghaus in der Entwaldung [3]).

Beide Arbeiten kritisierte Pfeil im Jahre 1837 [4]) mit sachlicher Schärfe; er wies auf die darin enthaltenen Widersprüche und oberflächlichen Behauptungen hin und kam zu dem Schlusse, daß der Einfluß der Wälder auf die Regenmenge durchaus noch nicht hinreichend erwiesen und mindestens als noch sehr zweifelhaft anzusehen sei, die Entwaldung der Gebirge je nach dem Klima auf die Erhaltung und Sicherung der Quellen einen ganz verschiedenen Einfluß haben könne und in unserem Klima eher günstig als ungünstig wirke, daß ferner ein Wassermangel in der Elbe überhaupt in Wirklichkeit nicht nachweisbar sei und selbst wenn eine Wasserstandsänderung eingetreten wäre, nicht die — übrigens gar nicht existierende — Waldverwüstung die Schuld tragen könnte, sondern nur die Ausfüllung des Flußbettes mit Schutt und Sandbänken. Mit diesen Argumenten ist Pfeil seiner Zeit weit vorausgeeilt. Die Abhandlung ist das beste, was in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts über die Wald- und Wasserfrage geschrieben worden ist.

---

[1]) Mémoires de l'académie des sciences. Paris 1866, 35. Bd., 446.

[2]) Rivière, Effets des défrichements, Comptes rendus II, 1836.

[3]) Berghaus, Allgemeine Länder- und Völkerkunde II. Bd. Stuttgart 1837. — Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde V. Bd. 1838.

[4]) Pfeil, Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, 11. Bd. 2. H. 1837, 62—91. — In seinen „Grundsätzen der Forstwirtschaft in bezug auf Nationalökonomie und Staatsfinanzwissenschaft" 1822, I. Bd, 180ff. gesteht Pfeil dem Walde einen Einfluß auf Klima und Regen zu, warnt aber vor einer Überschätzung desselben.

A. C. Becquerel hielt am 22. Mai 1865 vor der Pariser Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über den klimatischen Einfluß der Forste [1]. Wie die meisten Schriftsteller, die bis dahin über diese Frage geschrieben hatten, verfällt auch Becquerel in den Fehler, die klimatischen Verhältnisse der tropischen Länder und namentlich der Wüstengegenden direkt mit jenen der mitteleuropäischen Länder zu vergleichen. Außer einigen Temperaturbeobachtungen an einzelnen Bäumen stehen dem Verfasser exakte Untersuchungsergebnisse nicht zur Verfügung. Auf induktivem Wege gelangt er zu ungefähr folgenden Resultaten: Starke Entwaldungen vermindern die Menge des fließenden Wassers, Entwaldungen im Gebirge auch die Ergiebigkeit der Quellen. Die Wiederbewaldung der Gebirge ist eine notwendige Maßregel auch wegen der Befestigung des Bodens. Da die Wirkung der Wälder auf das Klima eine sehr komplizierte sei, verzichtet Becquerel auf die Formulierung weiterer Sätze.

Wex [2]) kommt in den 70er Jahren auf Grund eines reichen Beobachtungsmateriales über die Wasserstände der Flüsse zu dem Gesetze, daß in den Kulturländern eine stetige Abnahme des Wassers in den Quellen, Flüssen und Strömen stattfinde, die in erster Linie durch die zunehmende Entwaldung und die hierdurch bedingte Minderung des Regenfalles verursacht werde. Die Kommissionen der Akademien in Paris, St. Petersburg, Wien und des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins, an welche Wex seine Abhandlung zur Begutachtung eingesandt hatte, konnten jedoch in keiner Weise eine Abnahme des Regenfalles trotz Entwaldung konstatieren. Auch die behauptete Wasserabnahme der Flüsse selbst wurde von anderer Seite widerlegt [3].

Sehr zahlreich sind die Stimmen, die die Entwaldung für das Trocknerwerden des Klimas in den Tropen verantwortlich machen. Die aufgeführten Fälle sind, weil unkontrollierbar, mit der größten Vorsicht zu beurteilen und wären auch unter keinen Umständen auf die mitteleuropäischen Verhältnisse direkt übertragbar. Vielfach widersprechen sich auch die Angaben, indem dem Walde da eine günstige, dort eine ungünstige Wirkung zugeschrieben wird [4]. Brückner weist nach [5], daß kaum für ein Gebiet der Erde der Einfluß der Entwaldung auf den Regenfall so vielfach betont worden ist wie für die Mittelmeerländer. „Den heutigen Trägern der Kultur als Bewohnern des kühlen und feuchten Nordens scheint die Kulturblüte des Altertums bei den heutigen klimatischen Verhältnissen des Orients undenkbar: das Klima muß seit dem Altertum trockner und wärmer geworden sein. Da bietet denn die Entwaldung jener Gebiete, die seit den ältesten Zeiten vor sich gegangen ist, eine willkommene Erklärung .... Eine Bestätigung scheint sich durch den Vergleich der Schilderungen des Landescharakters im Altertum und heute zu ergeben. Allein vielfach übersah man, daß im Altertum Bewohner der subtropischen Zone schrieben, die Pflege der heutigen Wissenschaft aber vorwiegend dem gemäßigten Europa obliegt. Der Südländer mußte notwendig dieselben Erscheinungen mit anderen Augen sehen und mit anderen Farben malen als der Bewohner des Gebietes jenseits der Alpen.“

Blanford [6]) berichtete, daß in den südlichen Zentralprovinzen Indiens ein früher entwaldetes Gebiet von 200 000 qkm seit dem Beginn der Aufforstungen im Jahre 1875 von 1876—85 eine um 12% größere Regenmenge aufgewiesen habe als vor der Aufforstung

---

[1]) Mémoire sur les forêts et leur influence climatérique. Vollständig mitgeteilt in Mémoires de l'académie des sciences de l'institut impérial de France. Tome 35, Paris 1866, S. 371ff.; auszugsweise in Comptes rendus, Tome 63, 1865, S. 1049ff. — Deutsche Übersetzung in „Zeitschr. der österr. Gesellschaft für Meteorologie“ IV. Bd. 1869.

[2]) Wex, Über die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen. Zeitschr. des österr. Ingenieur- und Architektenvereins 1874; ebenda 1879. — [3]) Brückner 21ff. — [4]) Näheres bei Brückner, 15ff., 20f., 25ff. — [5]) Brückner 13. — [6]) Meteorol. Zeitschrift 1888, 35.

1866—75. Nun konstatiert aber Brückner [1]), daß diese Beobachtungen in eine Zeit fallen, in welcher der Regenfall auf den Landflächen der Erde überhaupt zunahm.

Gerade zu dem entgegengesetzten Resultate kommt Gannet [2]) für Nordamerika, dessen Untersuchungen in der Prärieregion und in Ohio das Ergebnis lieferten, daß die Aufforstung und Abholzung eines Landes keinen merklichen Einfluß auf die Menge des Niederschlages übe.

Aus der älteren italienischen Literatur [3]) wären zu nennen: Gautieri, dello influsso de' boschi sullo stato fisico de' paesi e sulla prosperità delle nazioni. Milano 1817. — Castellani, dell' immediata influenza delle selve sul corso dell' aqua. Torino 1819. — Aus der Schweizer Literatur: Kasthofer, Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau 1822. — Marchand, Über die Entwaldung der Gebirge. Bern 1849.

## III. Die wissenschaftliche Forschung.

Die sich vielfach widersprechenden Ansichten über das Maß der Wohlfahrtswirkung des Waldes legten den Gedanken nahe, durch direkte Messungen und systematische Beobachtungen die zur Beurteilung der Frage nötigen Anhaltspunkte zu gewinnen. Das Verdienst, diese wissenschaftliche Forschung zuerst in programmatischer Weise begonnen zu haben, gebührt dem bayerischen Professor Dr. Ebermayer und der bayerischen Staatsforstverwaltung.

Es ist zweifellos, daß die Durchführung exakter vergleichender Beobachtungen der einzige Weg ist, um die Klima- und Wasserfrage aufzuklären, nachdem die sog. historische Methode vollständig versagt. Aber ein unbegrenztes Vertrauen darf man auch den damit gewonnenen Ergebnissen nicht entgegenbringen. Dieselben werden durch den Umstand beeinträchtigt, daß eine ganze Reihe von mitwirkenden Nebenerscheinungen zahlenmäßig sich nicht fassen läßt und einzelne Zufälle die statistischen Reihen mehrerer Jahre beeinflussen können (Gewitterregen!) Auch die Technik der Untersuchung ist sehr schwierig, ja vollkommen oft gar nicht durchführbar. Abgesehen davon, daß die dem Wind und Wetter ausgesetzten Meßapparate fehlerhaft werden können, ohne daß dies der Beobachter sofort merkt, stellt die mehrmalige tägliche Ablesung und Aufschreibung des Standes der Instrumente durch Jahre hindurch an die Gewissenhaftigkeit und Spannkraft der Beobachter Anforderungen, denen nur wenige vollkommen gewachsen sind, um so weniger, als die Stationen oft ziemlich weit vom Wohnhaus des Beobachters entfernt liegen.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der unendlichen Mannigfaltigkeit der Waldbilder. Gemeinhin spricht man immer nur von dem Einfluß des „Waldes". Es ist aber selbstverständlich, daß der immergrüne Nadelwald nach vielen Richtungen hin eine andere Wirkung üben muß wie der nur sommergrüne Laubwald, daß eine Kulturfläche einen anderen Einfluß hat wie eine undurchdringliche Dickung und diese wieder einen anderen wie ein lichtes Altholz, und daß ein pfleglich behandelter Wald eine andere Stellung einnimmt wie ein heruntergekommener, seiner Streudecke beraubter Bauernwald.

Ferner darf man sich den Wald nicht losgelöst denken von seiner Unterlage und Umgebung. Die geographische Breite, die Erhebung über dem Meere, die Neigung und die Lage zur Himmelsrichtung, die Ausformung des Bodens und der Gebirge, die geologische Beschaffenheit des Bodens und des Untergrundes, der Umfang des Waldes (Parzellen und große Waldkomplexe) und die unberechenbaren atmosphärischen Vorgänge sind ebenso einflußreiche und meistens noch wirksamere Faktoren als die Waldbestockung selbst.

Außerdem ist zu bedenken, daß die Waldflächen im Verhältnis zu den Wasserflächen des Erdballs verschwindend klein sind und daß auch die übrigen

[1]) a. a. O. 289. — [2]) „Das Wetter" 1888, 97ff. — [3]) Nach Hundeshagen, Forstpolizei. 4. Aufl., S. 367.

Bodenbenutzungsarten eine gewisse klimatische und wasserwirtschaftliche Wirkung ausüben können.

Untersuchungen über die Temperatur unter Bäumen wurden von 1796 bis 1800 von Pictet und Maurice bei Genf vorgenommen. Von 1831—34 beobachtete Kaempf die Temperatur im Walde und im Freien. Weitere Untersuchungen wurden angestellt 1839—40 in Lapland, 1857—58 von Bourgeau bei Carlton in Britisch-Nordamerika [1]).

Die ältesten Beobachtungen über den Einfluß des Waldes auf die Niederschläge sollen in den Jahren 1826 und 1827 in Tübingen und Bebenhausen angestellt worden sein. Danach hätte die in waldreicher Gegend liegende Station Bebenhausen 22% mehr Regen ergeben als die Station in Tübingen. Diese Resultate sind aber nicht beweiskräftig, weil die Stationen in verschiedener Meereshöhe liegen [2]).

Die französischen Forstinspektoren Contegril und Bellot stellten 1859 und 1860 in der Nähe von Nancy Versuche über den Wasserabfluß auf bewaldetem und unbewaldetem Boden an [3]).

A. C. Becquerel gab im Jahre 1865 an, er habe mehrere Beobachtungsreihen über die Temperatur unter Bäumen, außerhalb des Waldes und in einer gewissen Entfernung von demselben angestellt, um den Einfluß der Wälder auf die mittlere Temperatur kennen zu lernen. Die Resultate sind aber nicht bekannt geworden [4]).

In Sachsen wurden im Jahre 1862 und 1863 auf neun Forstrevieren durch Krutzsch allgemeine meteorologische Stationen errichtet mit der besonderen Aufgabe, zu ermitteln, warum die Pflanzen an sog. Frostorten häufiger erfrieren als anderswo. Eigentliche forstlich-meteorologische Stationen waren das aber nicht.

A. In Bayern wurde auf die Initiative von Prof. Dr. Ebermayer hin durch Entschließung des Finanzministeriums vom 20. September 1866 die Errichtung von drei forstlich meteorologischen Stationen angeordnet, die im Prinzip schon 1864 beschlossen war. Bis Ostern 1867 wurden dieselben im Spessart (Rohrbrunn), im Nürnberger Reichswald (Altenfurth) und am Starnberger See (Seeshaupt) errichtet. Ende des Jahres 1867 sind noch drei weitere Stationen gegründet worden, nämlich im Pfälzer Wald (Johanniskreuz), im Steigerwald (Ebrach) und im bayerischen Wald (Duschlberg). Hierzu kam noch eine Feldstation in Aschaffenburg und eine Doppelstation auf der Domäne Kuttenplan in Böhmen, welche von Ebermayer 1868 auf Wunsch des Besitzers Graf Berchem-Haimhausen in Promenhof eingerichtet wurde. Von 1868 ab fanden die Beobachtungen regelmäßig statt (täglich zweimal). Gleichzeitig wurden an zahlreichen über ganz Bayern verbreiteten k. Forstrevieren phänologische und klimatologische Beobachtungen ohne Benützung von Instrumenten angeordnet (Tage des ersten und letzten Schneefalles, der Spät- und Frühfröste, Gewitter, Sturm usw., Laub- und Blütenentwicklung der Bäume und Pflanzen, Längstriebe der Bäume usw.). Die forstlich-meteorologischen Stationen wurden nach 10jährigem Bestande mit dem Ende des Jahres 1878 aufgehoben, da die gewonnenen Durchschnittszahlen als ausreichend gelten konnten und der Gewinn einer längeren Beobachtungsdauer außer Verhältnis zu dem Aufwand an Zeit und an den ziemlich beträchtlichen Kosten gestanden wäre. Die monatlichen Beobachtungsergebnisse wurden während der 10jährigen Tätigkeit der Stationen gedruckt und an sämtliche europäischen meteorologischen Zentralanstalten versendet. Die Resultate der ersten drei Jahre (1868—1871) sind von Ebermayer unter dem Titel: „Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung usw. I. Bd., Aschaffenburg 1873" verarbeitet und veröffentlicht worden [5]). An einigen Stationen wurden auch nach dem Jahre

---

[1]) Forest influences 1893, 27. — [2]) R. Weber, a. a. O. 47. — [3]) A. F. u. J. Z. 1867. 105. — [4]) Mémoires 1866, 463.

[5]) Ferner zu vergleichen: Ebermayer, Geschichtliche Entwicklung der forstl.-meteorologischen Stationen in Ganghofer, Das forstliche Versuchswesen Bd. II, 1ff.

1878 noch Messungen über Niederschlagsmengen, höchste und niederste Wärmegrade, Gewitter usw. vorgenommen und vom Jahre 1882—1891 in den bayerischen Alpen (Falleck) und im Fichtelgebirge (Hirschhorn) noch Gebirgsstationen zur Ergänzung der bisherigen Untersuchungen errichtet.

Die Verarbeitung des ganzen erhobenen Materials in einem II. Bande des Werkes: „Die physikalischen Einwirkungen usw." ist nicht mehr erfolgt; doch hat Ebermayer die Untersuchungsergebnisse über einzelne Erhebungen wenigstens auszugsweise noch veröffentlicht [1]).

Bei jeder bayerischen Station wurde eine Freifeld- und eine Waldstation (Stationspaar) eingerichtet. Beide waren fünf Minuten bis eine halbe Stunde voneinander entfernt und in der Nähe der Oberförsterwohnungen gelegen. In bezug auf die Himmelsrichtung hatten die Freifeld- und Waldstation nicht eine im voraus bestimmte Lage gegeneinander; auch die vertikale Lage der Stationspaare war nicht immer ganz die gleiche. Die Beobachtungen wurden täglich zweimal, früh und abends, gemacht. Die Anlagekosten eines Stationspaares betrugen rund 875 M., die jährlichen Unterhaltungskosten 430 M. einschließlich der Remuneration für den Beobachter von 256 M.

Dem Beispiele Bayerns folgten Preußen von 1874 ab mit 10 Stationen (Fritzen, Kurwien, Carlsberg, Eberswalde, Friedrichsrode, Sonnenberg, Hadersleben, Schoo, Lahnhof, Hollerath),

Elsaß-Lothringen von 1874 ab mit 3 Stationen (Hagenau, Neumath, Melkerei),

Braunschweig (1878 Mariental), die Thüringischen Staaten (Schmiedefeld), das Landesdirektorium der Provinz Hannover (Lintzel) und Württemberg (St. Johann 1880—1885) mit je einer Station.

Die Stationen in Preußen, Elsaß-Lothringen, Braunschweig, Thüringen und Hannover sind von Müttrich-Eberswalde in der gleichen Art und Weise angelegt und geleitet worden. Jede Station wurde in der Nähe einer Waldgrenze errichtet und bestand aus einer Abteilung auf freiem Felde (Feldstation) und einer im Walde (Waldstation). Als Regel sollten sowohl die Feld- wie die Waldstation nicht weniger als 200 m von der Waldgrenze entfernt sein; doch konnte die Entfernung nicht überall eingehalten werden. In Hagenau ist die Feldstation 1270, die Waldstation 668 m von der Waldgrenze entfernt, in Melkerei 1200 und 1600 m [2]).

Die Stationen teilten sich in sechs Buchenstationen, sechs Fichtenstationen und vier Kiefernstationen, außerdem Lintzel besonders. Die Höhenlage aller Stationen bewegte sich zwischen 3 und 777 m.

Wie die bayerischen so haben auch die anderen deutschen Stationen ihre erste Beobachtungsreihe nunmehr abgeschlossen. Als vorläufige Zusammenstellungen der Beobachtungsergebnisse, im ganzen oder teilweise, liegen vor:

Ebermayer, vgl. S. 115f.

R. Weber im Handbuch der Forstwissenschaft Bd. I, Abhandlung I, 1. Aufl. 1888, 2. Aufl. 1903 (für die Beobachtungsjahre 1875—85 bzw. 1895).

Th. Nördlinger, Der Einfluß des Waldes auf die Luft- und Bodenwärme, Berlin 1885 (für die württembergische Station).

Müttrich, Über den Einfluß des Waldes auf die periodischen Veränderungen der Lufttemperatur, Zeitschr. f. Forst- und Jagdwesen 1890, 385ff. (für die 17 Stationen in Preußen, Braunschweig, Thüringen, Elsaß-Lothringen, Hannover).

Da sich im Laufe der Zeit die Überzeugung immer mehr Bahn brach, daß das Beobachtungsmaterial aus den von Preußen und Bayern errichteten Doppelstationen nicht hinreicht, um ein sicheres Urteil über die Waldklimafrage fällen zu können und namentlich die Frage der Fernwirkung des Waldes mit diesem Material nicht gelöst werden kann, hat sich im Jahre 1895 das preußische Landwirtschaftsministerium auf eine Anregung Danckelmanns im Landes-Ökonomie-Kollegium hin entschlossen, zwei neue Versuchsreihen zu beginnen,

[1]) Über die Menge und Verteilung der Niederschläge in den Wäldern in der Forstl.-naturwissenschaftl. Zeitschrift 1897, S. 283ff. — Einfluß der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit, auf das Sickerwasser, auf das Grundwasser und auf die Ergiebigkeit der Quellen. Stuttgart 1900. — [2]) Müttrich, Z. f. F. u. J. 1890, 385ff.

und zwar nach dem Beispiele Österreichs durch Anlegung von Radialstationen [1]). Diese zwei Versuchsreihen bezweckten:

1. Die Erforschung des Einflusses des Waldes auf die Temperatur und Feuchtigkeit der atmosphärischen Luft. Zu diesem Zwecke wurden seit 1. Oktober 1899 in den Gebieten der Oberförstereien Neuhaus und Karzig, das sind die beiden nördlichsten Oberförstereien der im Reg.-Bez. Frankfurt a. O. gelegenen „Landsberger Heide" (vorwiegend Kiefer neben Eichen und Buchen) sechs Beobachtungsstationen eingerichtet, nämlich zwei im Walde (je eine auf einer Lichtung und in einem Laubholzbestand), zwei außerhalb des Waldes nordöstlich vom Waldrande (1000 m und 100 m vom Waldrande), zwei außerhalb des Waldes südwestlich vom Waldrande (1750 m und 250 m vom Waldrande). Die beiden Waldstationen liegen vom Waldrand 2200 und 1800 m entfernt im Innern des Waldes. Die Entfernung zwischen den äußersten Feldstationen beträgt 13 km. Beobachtungsdauer drei Jahre.

2. Die Erforschung des Einflusses des Waldes auf die Niederschläge. Zu dem Ende wurden in sechs Gebieten — Regenmeßfeldern — in den Reg.-Bez. Marienwerder, Posen, Oppeln, Frankfurt a. O., Magdeburg und Merseburg eine Reihe von Regenmessern aufgestellt, im Innern des Waldes auf Blößen, in der Nähe des Waldrandes und in größerem Abstande vom Waldrande (höchstens 2000 m) im Freien, und zwar nach allen Himmelsrichtungen. Außer den Niederschlagsmessungen wurde nur noch die Windrichtung und Stärke aufgezeichnet. Das höchstgelegene Regenmeßfeld ist jenes im Reg.-Bez. Oppeln mit einer Erhebung von 148—210 m. Die Beobachtungen wurden auf vier Feldern im Herbste 1900, auf zwei Feldern am 1. Oktober 1901 begonnen.

Spezialuntersuchungen aus Preußen liegen noch von Schubert-Eberswalde vor.

Schubert, Der jährliche Gang der Luft- und Bodentemperatur im Freien und in Waldungen usw. Berlin 1900.

Derselbe, Vergleichende Temperatur- und Feuchtigkeitsbestimmungen. Berlin 1901. (Abhandl. d. k. preuß. meteor. Instituts I. Bd. Nr. 7.)

Derselbe, Über Niederschläge. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1905, S. 375, 1906, S. 728, 1907, S. 509.

B. In der Schweiz wurden von 1869 ab drei forstlich-meteorologische Doppelstationen bei Interlaken (800 m, Lärche), Bern (500 m, Fichte) und Pruntrut (450 m, Buche) durch Fankhauser errichtet. Die Beobachtungen wurden nach einem Zeitraum von 13 Jahren abgeschlossen und deren Ergebnisse von Wollny in „Forschungen auf dem Gebiet der Agrikulturphysik" V, 1882, 316ff. zusammengestellt. Anfangs der 90er Jahre hat Bühler noch Spezialbeobachtungen durchgeführt [2]).

Ferner legte die schweizerische forstliche Versuchsanstalt im Jahre 1900 zwei Versuchsgebiete im Emmental (Gemeindebezirk Sumiswald) fest zur Untersuchung des Einflusses des Waldes auf den Stand der Gewässer. Die eine Fläche („Sperbelgraben") mit 56 ha ist ganz bewaldet (auf 48 ha plenterartiger Mischbestand von 0,6 Tannen, 0,2 Fichten, 0,2 Buchen, auf 1,5 ha meist reine 50—60jährige Fichten, 4,5 ha 40—45jähriger Mischbestand aus Fichten, Tannen, Weymouthskiefern), die andere Fläche („Rappengraben") mit 70 ha ist zu $^1/_3$ bewaldet (24,5 ha plenterartiger Bestand, meist Fichte, als Saum an den Gräben und angeflogene Horste), sonst 38 ha Weideland, 1,2 ha Ackerland,

---

[1]) Danckelmann, Z. f. F. u. J. 1897, 353. — Müttrich, Z. f. F. u. J. 1900, 297. — Derselbe, Bericht über die Untersuchung der Einwirkung des Waldes auf die Menge der Niederschläge für die vierte Versammlung des internationalen Verbandes forstl. Versuchsanstalten, Neudamm 1903.

[2]) Vgl. Bühler, Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt f. d. forstl. Versuchswesen. II. Bd., 1. u. 2. H. 1892.

5,9 ha Wiesen. Höhenlage Sperbelgraben 912—1204 m, Rappengraben 983 bis 1261 m. Zwischen beiden Versuchsgebieten liegt ein Höhenzug (bis 1273 m), die nächstliegenden Grenzpunkte sind 2,4 km voneinander entfernt. Die Ergebnisse von 1900—1917 wurden von A. Engler in dem umfassenden Werk: „Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Stand der Gewässer, Zürich 1919" veröffentlicht (s. mein Referat im Fortw. Zentralbl. 1921, 114).

C. In Österreich wurde der Frage der forstlich-meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1877 näher getreten, indem Ritter Lorenz von Liburnau, k. k. Ministerialrat, auf die Aufforderung des Ackerbauministers hin hierfür zunächst ein Programm entwarf [1]). Die Errichtung von forstlich-meteorologischen Stationen erfolgte vom Jahre 1884 ab nach dem System der Radialstationen. Dieses System besteht darin, daß ein möglichst großer, freiliegender Waldkomplex mit Freilandstationen auf mehreren entgegengesetzten Windrichtungen und in verschiedenen Entfernungen vom Walde, also in radialer Richtung, umgeben wird. Es muß sich aus den Beobachtungsdaten auf diesem Wege z. B. ergeben, ob ein über den Wald streichender Ostwind am Westrande des Waldes wasserreicher ankommt und wie weit nach Westen hin diese Wirkung vorhält. Sämtliche Stationen sollen in gleicher Meereshöhe liegen.

Die Resultate dieser Beobachtungen wurden von v. Lorenz - Liburnau in den „Mitteilungen vom forstlichen Versuchswesen in Österreich", Heft XII, 1890 und Heft XIII, 1892 veröffentlicht.

Spezialversuche wurden durchgeführt von Hoppe und Riegler. Auf dieselben wird später verwiesen werden.

D. In Frankreich wurden die systematischen Messungen über Niederschlagsmengen, Verdunstung und Lufttemperatur am 20. Januar 1866 durch Prof. Matthieu auf drei meteorologischen Stationen bei Nancy begonnen und von den Nachfolgern Matthieus fortgesetzt.

Die eine Station Cinq-Tranchées liegt 8 km westlich von Nancy in einer Meereshöhe von 380 m inmitten des über 7000 ha großen Forstes de Haye in einem Rot- und Weißbuchenbestande von 40jährigem Alter im Jahre 1866. Ein Regenmesser ist unter dem Kronendach, ein anderer in der Nähe auf einer Lichtfläche.

Die zweite Station Bellefontaine mit einem Regenmesser befindet sich am Nordrande dieses Forstes, 6 km nordwestlich von Nancy, in einer Meereshöhe von 240 m. Der Regenmesser steht frei.

Die dritte Station Amance war eine Feldstation 10 km nordöstlich von Nancy, 380 m hoch gelegen. Von 1882 wurde sie an das Forsthaus von la Bouzule, 4 km südöstlich von Amance und 225 m hoch gelegen, verlegt.

Die Resultate dieser Stationen sind veröffentlicht in:

Matthieu, Météorologie comparée agricole et forestière. Paris 1878 (für die Zeit 1866 bis 1877) [2]).

Bartet, Météorologie comparée, agricole et forestière. Compte rendu des observations concernant les onze années 1878—1888. Paris 1890.

De Bouville, Observations de météorologie forestière faites à la Station de recherches de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts, im Bulletin du Ministère de l'Agriculture en 1901 (für die Zeit 1867—99) [3]).

Von 1874—78 wurden auch von dem Unterinspektor der Forste L. Fautrat Beobachtungen über die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes angestellt und die Resultate unter dem Titel „Observations météorologiques faites de 1874 à 1878. Paris 1878" veröffentlicht [4]).

E. In Schweden beauftragte 1876 die Regierung die Zentralanstalt für Meteorologie in Stockholm, Beobachtungen über den Einfluß des Waldes auf das Klima, die Niederschläge, die Wasserwirtschaft usw. einzuleiten. Infolgedessen wurden von 1876—1877 von Forßman zwei Stationen, von 1878 ab

[1]) Abgedruckt in „Mitt. aus dem forstl. Versuchswesen Österreichs", II. H. 1878.

[2]) Ein Auszug findet sich bei Frhr. von Seckendorff, Die forstlichen Verhältnisse Frankreichs 1879. — [3]) Auszugsweise bei Huffel 70. — [4]) Auszugsweise bei Frhr. von Seckendorff a. a. O.

von Hamberg sechs forstlich-meteorologische Doppelstationen errichtet. Die Messungen im Walde wurden immer auf einer Lichtung und im Vollbestand vorgenommen. Die Bestände bestehen aus Kiefern und Fichten, manchmal mit Laubholzbeimischung. Die Meereshöhe beträgt 21—140 m. Für Niederschlagsmessungen waren viel mehr Stationen in Tätigkeit.

Die Untersuchungsergebnisse veröffentlichte der Direktor der meteorologischen Zentralanstalt Hamberg in dem umfangreichen, tiefwissenschaftlichen, schwedisch und französisch abgefaßten Werke: Om Skogarnes inflytande på sveriges Klimat (De l'influence des forêts sur le climat de la Suède), Stockholm, Norstedt & Söhne. I. u. II. Teil 1885 (Temperatur), III. Teil 1889 (Luftfeuchtigkeit), IV. Teil 1896 (Niederschläge), V. Teil 1896 (Schneefall).

F. Italien errichtete 1870 eine Station bei Vallombrosa.

G. In den Vereinigten Staaten forderte 1878 F. B. Hough als Präsident des von der American Association for the Advancement of Science ernannten Komitees in seinem Bericht energisch zur Vergrößerung des Waldbestandes auf, um der zunehmenden Trockenheit zu steuern [1]). Weiterhin wurde die Erforschung des Einflusses der Wälder auf die Wasserwirtschaft im Jahre 1891 in die Wege geleitet, indem die American Association for the Advancement of Science den Agrikultursekretär um Durchführung der entsprechenden Untersuchungen ersuchte [2]).

H. Es tut dem Verdienste aller Beteiligten keinen Abbruch, wenn man zur Erkenntnis gekommen ist, daß die bisherigen Forschungsergebnisse nicht genügen, um die wichtigste aller hierher gehörigen Fragen, nämlich die Wald- und Wasserfrage, als abgeschlossen betrachten zu können. Daher wurde dieselbe im Jahre 1896 von dem internationalen Verband forstlicher Versuchsanstalten von neuem aufgegriffen. Eine orientierende Übersicht über die Programmpunkte und die bisher unternommenen Untersuchungen gab der Verband gelegentlich seiner Tagung zu Mariabrunn bei Wien im Jahre 1903 [3]).

## IV. Der Einfluß des Waldes auf die Temperatur der Luft und des Bodens.

### 1. Lufttemperatur.

Die Untersuchungsergebnisse, welche in dieser Richtung gewonnen wurden, bieten nichts Überraschendes, indem dieselben dem menschlichen Empfinden und der Vermutung vollständig entsprechen.

Die folgenden Angaben beziehen sich auf Celsiusgrade.

a) Die mittlere Jahrestemperatur der Luft ist nach den übereinstimmenden Beobachtungsresultaten aller Länder im Walde um 0,1—1,0° niedriger als im Freien. Schubert stellt nur 0,1° fest.

Auf den bayerischen Stationen nach Ebermayer [4]) (1873) 0,98° im Durchschnitt; auf den schweizer Stationen 0,76—0,88°; auf der württembergischen Station 0,9°; auf den schwedischen Stationen 0,25°; auf den französischen Buchenstationen (1869—88) 0,45°.

b) In den einzelnen Monaten und Jahreszeiten wirkt der Wald abschwächend auf die extremen Temperaturen, indem er die hohen erniedrigt

---

[1]) Hough, Report upon Forestry. Washington 1878 (nach Brückner 15).

[2]) United States Departement of Agriculture forestry division. Bulletin Nr. 7, Forest influences. Washington 1893. Dieses Buch enthält nur eine Zusammenstellung der Beobachtungsergebnisse der europäischen Forscher.

[3]) Abgedruckt im Z. f. d. g. F. 1903, 11. H. — Unter dem Titel „Die Wald- und Wasserfrage, Wien 1903" auch selbständig erschienen.

[4]) Die von Ebermayer in Réaumurgraden angegebenen Zahlen wurden in Celsiusgrade umgerechnet.

und die tiefen erhöht. Je höher (heißer) die Temperatur der Luft im Freien ist, um so mehr wird sie beim Eintritt in den Wald erniedrigt. Im Sommer ist es also im Walde kühler als im Freien, ebenso im Frühjahr. Die an sich tiefen Temperaturen werden vom Walde weniger beeinflußt, und zwar meistens im erhöhenden Sinne. Als Regel kann gelten, daß es im Winter im Walde etwas wärmer oder wenigstens nicht wesentlich kälter ist als auf freiem Felde.

Die absoluten Minima-Temperaturen sinken im Walde niemals so tief wie auf dem freien Felde; andererseits bleiben die absoluten Maxima-Temperaturen beträchtlich hinter jenen des freien Feldes zurück.

Die Ergebnisse der einzelnen Beobachtungen gehen eigentlich naturgemäß sehr weit auseinander (Fehler am Thermometer, Art der Aufstellung; Ebene, Gebirge, Standortsklima usw.).

Von wesentlichem Einfluß ist die Holzart und innerhalb dieser das Bestandsalter. Gerade die Einwirkung des letzteren ist bei den bisherigen Untersuchungen nicht genügend berücksichtigt.

Nach Weber [1]) war im Tagesmittel auf den preußischen und reichsländischen Stationen die Waldluft bei 1,5 m über dem Boden kälter oder wärmer (+) als die Freilandluft:

| | Frühjahr (März, April, Mai) | Sommer (Juni, Juli, August) | Herbst (Sept., Okt., Nov.) | Winter (Dez., Jan., Febr.) |
|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . . . . | 0,2—0,9 | 0,2—1,7 | 0,1—0,7 | + 0,3 —0,3 |
| in Kiefernbeständen . . . . | 0,0—0,9 | 0,1—2,2 | 0,0—1,4 | + 0,3—0,6 |
| in Buchenbeständen . . . . | + 0,2—0,9 | 0,7—1,8 | 0,2—0,9 | + 0,1—0,5 |

Zu geringeren Durchschnittswerten gelangt Schubert [2]), indem er die Beobachtungsergebnisse der preußischen, braunschweigischen und elsaß-lothringischen Stationen aus der Zeit von 1874—90 auf Grund von Korrektionsmethoden, die durch besondere Untersuchungen gewonnen wurden, modifizierte. Danach ist die Waldluft kälter oder wärmer (+) als die Luft der Feldstationen:

| Holzart | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember | Jahr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . | +0,3 | +0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | +0,1 | +0,2 | 0,1 |
| in Kiefernbeständen . | +0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | +0,1 | 0,1 |
| in Buchenbeständen . | +0,1 | 0,0 | +0,1 | +0,1 | 0,1 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | +0,1 | 0,1 |

Nach Müttrich [3]) wurden die mittleren Maxima-Temperaturen erniedrigt um

| | Frühjahr | Sommer | Herbst | Winter |
|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . . . | 1,97° | 2,67° | 1,77° | 1,07° |
| in Kiefernbeständen . . . | 1,07° | 2,05° | 1,40° | 0,58° |
| in Buchenbeständen . . . | 0,70° | 3,24° | 1,51° | 0,55° |

Die Minima-Temperaturen sinken nach Müttrich im Walde zwar nicht so tief wie auf freiem Felde, der Unterschied zwischen Feld- und Waldstation bewegt sich aber das ganze Jahr hindurch in engeren Grenzen als es bei den Maxima-Temperaturen der Fall ist. Die Minima-Temperaturen sind im Walde höher als im Freien um

| | Frühjahr | Sommer | Herbst | Winter |
|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . . . | 0,95° | 1,35° | 0,92° | 0,94° |
| in Kiefernbeständen . . . | 0,50° | 0,69° | 0,65° | 0,46° |
| in Buchenbeständen . . . | 0,45° | 1,01° | 0,74° | 0,31° |

[1]) a. a. O., S. 30. — [2]) Vgl. Schubert, Der jährliche Gang usw., 21. — Derselbe, Vergleichende Temperatur- und Feuchtigkeitsbestimmungen usw. — [3]) Z. f. F. u. J. 1890, 520.

Nach Ebermayer[1]) ist im Durchschnitte für alle bayerischen Stationen und Holzarten die Waldluft am Tage kälter als die Luft im Freien:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Frühjahr um . . . . | 1,28°, | im Herbste um . . . | 0,56°, |
| im Sommer um . . . . | 2,10°, | im Winter um . . . . | einige Zehntel. |

Auf der Station Rohrbrunn im Spessart war es im Walde im Winter um 0,48° wärmer als im Freien.

Auch nach den Beobachtungsergebnissen in der Schweiz [2]) und in Württemberg ist die mittlere Lufttemperatur im Winter im Walde um einige Zehntelgrade kälter als im Freien (Schweiz 0,2°, Württemberg 0,3°).

In den einzelnen Monaten ist nach Ebermayer[3]) im Mittel der Tages- und Nachtzeit die Waldluft kälter oder wärmer (+) als die Freilandluft.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Januar . . . . | + 0,10° | Mai . . . . . . . . | 1,45° | September . . | 0,80° |
| Februar . . . . | 0,31° | Juni. . . . . . . . | 1,65° | Oktober . . . | 0,05° |
| März . . . . . | 0,56° | Juli . . . . . . . . | 1,63° | November. . . | + 0,54° |
| April. . . . . . | 0,75° | August . . . . . | 1,25° | Dezember . . | + 0,01° |

Auf den schwedischen Stationen[4]) war von 1878—83 die Waldluft in 1,8 m vom Boden kälter oder wärmer (+) als die Freilandluft

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Januar . . . . | + 0,25° | Mai . . . . . . | 0,7° | September . . . | 0,45° |
| Februar. . . . . | + 0,1° | Juni . . . . . . | 0,6° | Oktober . . . . | 0,15° |
| März . . . . . . | 0,15° | Juli . . . . . . | 0,55° | November. . . . | + 0,15° |
| April . . . . . . | 0,5° | August . . . . . | 0,6° | Dezember . . . | + 0,3° |

Unter den Bäumen war die Luft vom März bis September um 0,2—0,5° kälter, vom Oktober bis Februar um 0,05—0,3° wärmer als auf den Lichtungsflächen im Walde.

c) Bezüglich der täglichen Temperaturschwankung ergibt sich, daß dieselbe im Walde geringer ist als im Freien. Nachts ist die Waldluft wärmer, unter Tags kühler als die Freilandluft. Die Unterschiede sind im Sommer größer als im Winter.

Nach Müttrich[5]) schwankte die Differenz zwischen den täglichen höchsten und niedersten Temperaturen auf den Feldstationen zwischen 4,46 und 10,84°, auf den Waldstationen zwischen 3,36 und 9,38°.

Ferner betrugen nach Müttrich die täglichen Temperaturschwankungen im Walde (ca. 15jährige Mittelwerte) folgende Grad Celsius:

| Holzart | Frühjahr | | | Sommer | | | Herbst | | | Winter | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember | Januar | Februar |
| in Fichtenbeständen . | 2,6 | 3,0 | 3,1 | 3,4 | 3,7 | 3,9 | 3,7 | 2,4 | 1,8 | 1,5 | 2,0 | 2,2 |
| in Kiefernbeständen . | 1,3 | 1,5 | 1,9 | 2,5 | 2,8 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 1,2 | 0,9 | 1,2 | 1,3 |
| in Buchenbeständen . | 0,7 | 0,6 | 2,2 | 4,1 | 4,5 | 4,3 | 3,8 | 2,0 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 0,9 |

Im Sommer ist somit die tägliche Temperaturschwankung in Buchenbeständen am größten, in Kiefernbeständen am kleinsten; im Winter dagegen stehen die Fichtenbestände in erster Reihe, dann folgen die Kiefernbestände und erst nach diesen die Buchenbestände.

Nach Ebermayer[6]) ist die Waldluft nachts durchschnittlich wärmer

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Frühjahr um . . . . . | 0,53°, | im Herbst um. . . . . | 2,39°, |
| im Sommer um . . . . | 1,90°, | im Winter um . . . . | 1,18°. |

Auf den schwedischen Stationen betrug im Sommer die Erniedrigung der Maxima-Temperaturen 2—3°, die Minima-Temperaturen bei Nacht waren beinahe ebenso niedrig als im Freien[7]).

Auf den französischen Stationen bei Nancy betrug im Sommer die Erniedrigung 3°, im Winter 0,88°.

[1]) Die physikalischen Einwirkungen usw., 84ff. — [2]) Wollny, a. a. O., 326. — [3]) Die physikalischen Einwirkungen usw., 90ff. — [4]) Hamberg a. a. O. I. u. II., 50, 52, 76. — [5]) a. a. O. 450, 453. — [6]) Die physikalischen Einwirkungen usw. 117. — [7]) Hamberg, I u. II, 72.

d) Im Bereich der Baumkronen liegen die täglichen Temperaturschwankungen nach Müttrich [1]) im allgemeinen zwischen denen in der Nähe des Erdbodens und denen auf freiem Felde, kommen aber den ersteren meistens näher als den letzteren.

Die Abkühlung der Luft in den Baumkronen ist geringer als die Abkühlung der Luft in 1,5 m Höhe über dem Boden.

Im Winter ist zwischen der Temperatur der Freilandluft und der Temperatur der Luft in den Baumkronen ein kaum merkbarer Unterschied.

Nach von Lorenz-Liburnau [2]) nimmt die Temperatur im Walde a) am Tage vom Boden nach den Kronen hin zu, b) bei Nacht in derselben Richtung ab. Auf freiem Felde ist das Verhältnis das umgekehrte.

Nach demselben Beobachter ist die Temperatur unter und in den Kronen am Tage niedriger, über den Kronen dagegen höher als in den gleich hohen Luftschichten des Freilandes.

Im Gegensatz zu den übrigen Beobachtern findet von Lorenz-Liburnau, daß die Temperatur des Waldes in allen Höhen in den Nachtstunden niedriger ist als auf freiem Felde.

Einen bedeutenden Einfluß übt der Luftbewegungszustand aus, namentlich der innerhalb des Waldraumes. Im Sommer beträgt das Temperaturplus im Freilande gegenüber der Waldluft Celsiusgrade:

| | | in 5 m | 11 m | 15,5 m |
|---|---|---|---|---|
| am Morgen | ruhig | 1,7 | 0,9 | – 1,2 |
| | bewegt | 0,7 | – 0,0 | – 1,3 |
| am Mittag | ruhig | 1,4 | 0,3 | – 1,3 |
| | bewegt | 0,9 | – 0,0 | – 1,4 |
| am Abend | ruhig | 1,6 | 0,6 | – 0,7 |
| | bewegt | 0,8 | 0,3 | – 0,6 |

e) Die Fernwirkung des Waldes. Im allgemeinen wäre aus dem Vorausgehenden wohl der Schluß zu ziehen, daß Entwaldungen im großen Stile die Wärmeverhältnisse einer Gegend in extremer Richtung beeinflussen könnten: die Sommer würden heißer, die Winter kälter werden. Inwieweit aber solche Änderungen tatsächlich eintreten würden, ist mit Bestimmtheit nicht zu sagen.

Hamberg [3]) kommt zu dem Schlusse, daß die Waldbestockung Schwedens keinen merklichen Einfluß auf die Temperatur des Landes ausübt. Mit Rücksicht auf die Temperaturverhältnisse allein könnte ohne Schaden für die Landwirtschaft die Waldfläche beträchtlich vermindert werden.

Nach von Lorenz-Liburnau [4]) äußert sich die Fernwirkung des Waldes in horizontaler Richtung auf die Temperaturverhältnisse der nächsten Umgebung in einer Vergrößerung der Temperaturextreme, und zwar hauptsächlich infolge der Abschwächung der Winde, wodurch Ein- und Ausstrahlung begünstigt wird. In Zeiten, in welchen diese beiden Aktionen nicht in erheblichem Maße stattfinden, wie bei dichter Bewölkung, Regen, heftigem Winde, komme diese Wirkung des Waldes nicht zum meßbaren Ausdruck. Die Steigerung der Temperaturextreme erstrecke sich nicht auf allzu große Entfernung schon deswegen, weil sie durch die Feuchtigkeitswirkung des Waldes paralysiert werden kann.

Schubert kommt bei einem Vergleich der Temperaturen von fünf Orten in Posen und Schlesien zur Annahme, daß „größere Kiefernwaldungen die mittlere Sommertemperatur ihrer weiteren Umgebung, falls überhaupt

[1]) a. a. O., 470. — [2]) Resultate forstl.-meteor. Beobachtungen, insbesondere in den Jahren 1885—87. I. Teil. Wien 1890, 34ff. — [3]) a. a. O., I, II 1885, 76. — [4]) a. a. O. 1892.

eine Beeinflussung stattfindet, nur in schwachem Maße, etwa um wenige Zehntelgrade, erniedrigen."

Andererseits muß hier die Tatsache konstatiert werden, daß die Weingärtner bei Heilbronn in Württemberg gegen die Umwandlung der bisherigen Eichenwaldungen in Kiefernbestände Stellung nehmen, weil durch letztere die Temperatur erniedrigt werde [1]). Umgekehrt wird im Mosel- und Saargebiet die unmittelbare Nähe von Laubwald bei den Weinbergen wegen des höheren Feuchtigkeitsgehaltes der Luft und der damit verbundenen geringen Temperatur ungünstig beurteilt. Zwischen Wald und Weinberg bleibt daher ein baumloser Streifen liegen. Als Schutz gegen Nord- und Nordostwinde wird Nadelholz bevorzugt.

Bezüglich der vertikalen Wirkung des Waldes sei auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß ein Luftballon sinkt, wenn er über ein größeres Waldgebiet fliegt, ähnlich wie beim Überschreiten von Flußtälern. Die Einwirkung erstreckt sich auf etwa 1500 m Höhe.

Es ist bekannt, daß man aus dem Verschwinden des Weinbaues aus Gegenden, wo er nachweisbar früher getrieben wurde (Meßwein!), auf eine Abnahme der Lufttemperatur und auf eine Klimaverschlechterung schließen wollte. Der Bequemlichkeit halber legte man diese Erscheinung wieder der Entwaldung zur Last, zum Teil auch mit der Motivierung, daß infolge derselben die Reben nicht mehr gegen den kalten Nordwind geschützt werden [2]). In Bayern wurde z. B. im 16. Jahrhundert längs der Donau bis über Regensburg hinauf, dann an der Isar bis Landshut Weinbau getrieben [3]). Der Grund, daß derselbe hier wie auch anderwärts aufgegeben wurde, ist einzig und allein in der verbesserten Geschmacksrichtung der späteren Zeit und der Einfuhr besserer Weine aus Tirol, Elsaß und Franken zuzuschreiben.

## 2. Bodentemperatur.

Die Temperatur des Waldbodens nimmt wie die Temperatur des Bodens im Freien im Frühjahr und Sommer von oben nach unten ab, im Herbst und Winter von oben nach unten zu. Im Sommer und Frühjahr hat der Waldboden eine bedeutend niedrigere, im Winter eine etwas höhere oder nahezu die gleiche Temperatur wie der Feldboden. — Sowohl die täglichen wie die jährlichen Temperaturschwankungen sind im Waldboden geringer als im Freien [4]).

Setzt man in den von Ebermayer [5]) konstatierten Ergebnissen die Temperatur der Bodenoberfläche = 100, so war dieselbe:

| | Frühjahr im | | Sommer im | | Herbst im | | Winter im | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Freien | Walde | Freien | Walde | Freien | Walde | Freien | Walde |
| Oberfläche | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 0,15 m Tiefe | 87 | 88 | 94 | 94 | 100 | 101 | 77 | 92 |
| 0,30 m Tiefe | 83 | 84 | 94 | 90 | 108 | 109 | 101 | 127 |
| 0,60 m Tiefe | 77 | 76 | 89 | 83 | 120 | 119 | 148 | 177 |
| 0,90 m Tiefe | 69 | 70 | 83 | 78 | 126 | 123 | 185 | 211 |
| 1,20 m Tiefe | 65 | 68 | 78 | 72 | 130 | 126 | 221 | 244 |

[1]) Mündliche Mitteilung des Oberförsters Lempp-Heilbronn 1901.
[2]) Fischer, Geschichte des Handels 1793.
[3]) Krenner, Bayer. Landtagshandlungen 1807, 231 ff. Vgl. auch II, 229, III, 308, 312.
[4]) Schubert, Der Wärmeaustausch im festen Erdboden, in Gewässern und in der Atmosphäre. Berlin 1904, 5, 8.
[5]) Die physikalischen Einwirkungen usw., 37.

Der Waldboden war kälter als der Feldboden

| | an der Oberfläche | im Durchschnitt aller Tiefen |
|---|---|---|
| im Frühjahr um . . | 2,5° | 2,0° |
| im Sommer um . . | 3,9° | 4,0° |
| im Herbst um . . . | 1,3° | 1,5° |
| im Winter um . . . | 0,3° | 0,0° |

Schubert[1]) kommt zu folgenden Sätzen: Im ganzen Sommerhalbjahr und darüber hinaus ist der Waldboden kühler als der frei gelegene. Der Betrag der Abkühlung steigt in den größeren Tiefen von 60—120 cm im Monatsmittel bei Kiefern auf 2,7° C, bei Fichten auf 3,0°, bei Buchen auf 3,2°. Im Mai ist die Abkühlung im Fichtenwalde am größten. — In den Wintermonaten ist der Waldboden ein wenig wärmer als der freie, doch ist diese Erwärmung merklich geringer als die sommerliche Abkühlung. — Der Frost dringt im Mittel der Feldstationen bis auf 47 cm Tiefe ein, im Kiefernwald bis 34 cm, Buchenwald 38 cm, Fichtenwald 45 cm.

Wollny[2]) gelangt bei der Bearbeitung der Beobachtungsergebnisse der schweizerischen Stationen zu den gleichen allgemeinen Gesetzen.

Th. Homén hat in Finnland gefunden, daß im Fichtenwald vom Mai bis September die Bodentemperatur in 0,5 m Tiefe um 4,5° niedriger ist als in gleicher Tiefe unter einem grasbewachsenen Felde, von November bis Mai ist der Unterschied unbedeutend[3]).

Hamberg fand auf den schwedischen Stationen, daß im Walde die Bodentemperatur im Sommer bedeutend niedriger, im Winter etwas höher ist als im Freien[4]).

## V. Der Feuchtigkeitsgehalt der Waldluft.

Der Gehalt der Atmosphäre an Wasserdampf kann auf folgende Weise gemessen werden:

1. Die absolute Feuchtigkeit oder der Dampfdruck wird durch die Höhe einer Quecksilbersäule in Millimetern gemessen oder in Gramm pro Kubikmeter.

2. Die relative Feuchtigkeit ist das prozentische Verhältnis der in der Luft vorhandenen Wasserdampfmenge zu der der Sättigung entsprechenden. Eine relative Feuchtigkeit von z. B. 50% sagt, daß die Luft zur Hälfte mit Wasserdampf gesättigt ist (Sättigungsgrad) und nochmals 50% bis zu ihrer Sättigung aufnehmen könnte. Je höher die Temperatur der Luft ist, um so mehr Wasserdampf kann diese bis zu ihrer Sättigung aufnehmen.

Im Zustande der Sättigung, wenn also die relative Feuchtigkeit = 100 ist, beträgt

| bei der Temperatur | der Dampfdruck | das Gewicht des Wasserdampfes pro cbm | bei der Temperatur | der Dampfdruck | das Gewicht des Wasserdampfes pro cbm |
|---|---|---|---|---|---|
| Grad C | mm | g | Grad C | mm | g |
| 10 | 2,00 | 2,20 | 10 | 9,14 | 9,34 |
| — 5 | 3,07 | 3,31 | 15 | 12,67 | 12,74 |
| 0 | 4,62 | 4,90 | 20 | 17,36 | 17,15 |
| 5 | 6,58 | 6,85 | 25 | 23,52 | 22,84 |

Die absolute Feuchtigkeit nimmt wegen der Temperaturabnahme mit der Meereshöhe ab, in der freien Atmosphäre rascher als auf den Gebirgen. In einer Höhe von 3 km enthält die freie Atmosphäre nur mehr ein Viertel des Dampfgehaltes im Meeresniveau, im Gebirge noch ein Drittel; in 5 km Höhe wenig über ein Zehntel. Die Abnahme der relativen Feuchtigkeit mit zunehmender Höhe erfolgt sehr unregelmäßig. Die Höhen, in denen am häufigsten eine Kondensation des Wasserdampfes erfolgt, zeigen eine Zunahme der relativen Feuchtigkeit, oberhalb nimmt dieselbe rasch ab (Hann).

[1]) Der jährliche Gang usw., 22. — [2]) a. a. O. V, 324f. — [3]) Hann, Lehrbuch der Meteorologie 1901, 83. — [4]) Hamberg I u. II, 64f.

Nach den Feststellungen von Ebermayer, Schubert, Weber und Hamberg ist die absolute Feuchtigkeit (Dampfdruck) der Waldluft im großen und ganzen beinahe gleich jener der Luft auf freiem Felde, und zwar sowohl im Jahresmittel als in den einzelnen Jahreszeiten und Monaten. Damit ist also gesagt, daß der Wald die absolute Feuchtigkeit einer Gegend nicht vermehrt.

Nach Schubert[1]) ist die absolute Feuchtigkeit im Jahresmittel größer im Kiefernbestande um 0,1—0,4 mm, im Buchenbestande um 0,1—0,2 mm, dagegen bald größer (0,02 mm), bald kleiner (0,02 mm) im Fichtenbestande. Nach Untersuchungen[2]) 1906/08 in einer 4 m hohen Buchenschonung bei Eberswalde war die größte Vermehrung 0,7 mm in 2,2 m Höhe morgens im Juni.

Nach Weber[3]) ist auf den preußischen usw. Stationen der Dunstdruck größer (+) oder kleiner (—) als die Luft im Freien in Millimetern

| | im Frühjahr | Sommer | Herbst | Winter |
|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . . | — 0,2 | — 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| in Kiefernbeständen . . | + 0,1 | + 0,3 | + 0,1 | + 0,1 |
| in Buchenbeständen . . | — 0,1 | — 0,1 | 0,0 | 0,0 |

Nach Ebermayer schwankten auf den bayerischen Stationen die Differenzen zwischen — 0,08 und + 0,17 mm im Jahresmittel.

Hamberg[4]) kommt auf Grund der von 1879—86 auf den schwedischen Stationen ausgeführten Messungen zu dem Resultat, daß im Jahresdurchschnitt der Dunstdruck (absolute Feuchtigkeit) im Vollbestande um 0,09 mm größer ist als im Freien. In den einzelnen Monaten schwankt die Differenz zwischen 0,0 (Juni und September) und 0,15 (März und Mai) mm. Die größte positive Differenz ergibt sich für die Zwei-Uhr-Beobachtung im August mit 0,25 mm.

Zu bedeutend höheren Resultaten gelangt von Lorenz-Liburnau[5]). Nach ihm ist der Dampfdruck nicht nur unter und in den Kronen, sondern auch oberhalb der Kronen größer als jener in den entsprechenden Höhen über freiem Felde. Eine Gesetzmäßigkeit ergibt sich nicht. Die Luftbewegung (Wind) übt großen Einfluß. Die höchste Differenz ist 1,95 mm.

Dagegen ist die Feuchtigkeit der Waldluft relativ größer als die der Freilandluft. Dies rührt davon her, daß die Waldluft im Jahresdurchschnitt und namentlich im Sommer kälter ist als die Luft im Freien. Kühlt sich Luft, welche mit Wasserdampf gesättigt ist, ab, dann scheidet sich tropfbar flüssiges Wasser aus, weil kältere Luft weniger Wasserdampf in sich halten kann als wärmere. Bei einer Abkühlung der dampfgesättigten Luft beispielsweise von 15° auf 10° werden 12,74—9,34 = 3,40 g Wasser in Form von Nebel, Tau usw. ausgeschieden, d. h. kondensiert. Ist die Luft nicht mit Wasserdampf gesättigt, sondern enthält sie z. B. nur 55% der möglichen Feuchtigkeit (relative Feuchtigkeit) bei einer Temperatur von 15° (somit 12,74 · 0,55 = 7,01 g), dann steigt bei einer Abkühlung auf 10° ihre relative Feuchtigkeit auf $\frac{7{,}01 \cdot 100}{9{,}34} = 75\%$, weil Luft von 10° ihren Sättigungspunkt (Taupunkt) mit 9,34 g Wasserdampf erreicht. Kühlt sich die Luft noch weiter auf 5° ab, so kann sie die 7,01 g Wasserdampf der Luft von 15° nicht mehr ganz aufnehmen, sondern nur 6,85 g, der Rest von 7,01 — 6,85 = 0,16 g wird ausgeschieden als Nebel, Tau, d. h. kondensiert.

Die Luft, welche durch den kühleren Wald streicht, wird mithin relativ feuchter oder auf ihren Sättigungspunkt gebracht, oder es wird Wasserdampf kondensiert. Feuchte Luft ist leichter als trockene.

Der Grad der relativen Feuchtigkeit bedingt die Begriffe trocken und feucht. Eine relative Feuchtigkeit unter 55% bedeutet ein sehr trockenes Klima.

Der Unterschied zwischen der relativen Feuchtigkeit des Waldes und des Freilandes ist im Sommer größer als im Winter, weil die Abkühlung der

---

[1]) Vergleichende Temperatur- und Feuchtigkeitsbestimmungen 313. — [2]) Zeitschr. f. F. u. J. 1913, 764. — [3]) a. a. O. 45. — [4]) a. a. O. III. Bd. 1889, 39. — [5]) a. a. O. 1890, 38.

Waldluft im Sommer stärker ist als im Winter. In den Nachmittagsstunden ist der Unterschied größer als nachts.

Nach Ebermayer[1]) ist die Waldluft feuchter als die Luft im Freien im Frühjahr um 5,7, Sommer 9,3, Herbst 5,2, Winter 5,2%.

Nach den Berechnungen Webers[2]) war auf den unter preußischer Leitung stehenden Stationen die Waldluft feuchter als die Freilandluft um folgende Prozente:

| | Frühjahr | Sommer | Herbst | Winter | Jahr |
|---|---|---|---|---|---|
| in Fichtenbeständen . . . | 3,4 | 5,4 | 4,8 | 1,4 | 3,7 |
| in Kiefernbeständen . . . | 3,8 | 7,6 | 5,1 | 2,2 | 4,8 |
| in Buchenbeständen . . . | 1,0 | 7,9 | 4,6 | 1,9 | 3,5 |

Nach Wollny[3]) war die Waldluft auf den Schweizer Stationen feuchter um %:

| | Frühjahr | Sommer | Herbst | Winter | Jahr |
|---|---|---|---|---|---|
| in Lärchen . . | 2,8 | 7,9 | 4,5 | 0,3 | 4,1 |
| in Fichten . . | 9,6 | 11,0 | 10,8 | 8,4 | 10,0 |
| in Buchen . . | 2,3 | 8,5 | 4,2 | — 0,7 | 3,6 |

Nach von Lorenz-Liburnau[4]) ist die Waldluft unter, in und über den Kronen relativ feuchter als die entsprechenden freien Luftschichten. Die Differenzen sind am größten am Boden. Einen wesentlichen Unterschied bedingt der Bewegungszustand der Luft. Bewegte Luft drückt den relativen Feuchtigkeitsgrad herab.

Im Sommer ist bei heiterem Himmel und trockenem Wetter die Waldluft feuchter als die Freilandluft um folgende Prozente:

| | | in 5 m | 11 m | 15,5 m |
|---|---|---|---|---|
| am Morgen . . | ruhig | 13,5 | 12,9 | 4,4 |
| | bewegt | 7,5 | 5,2 | 0,5 |
| am Mittag . . | ruhig | 13,1 | 8,9 | 2,2 |
| | bewegt | 8,0 | 6,9 | 1,7 |
| am Abend . . | ruhig | 10,5 | 7,3 | 1,4 |
| | bewegt | 5,5 | 5,4 | 2,8 |
| letzte Nachtstunden | ruhig | 9,3 | 10,8 | 10,9 |

Hamberg[5]) findet für Schweden (1879—86) im Jahresdurchschnitt die Waldluft um 3,25% feuchter als die Freilandluft und zwar im

| | | | |
|---|---|---|---|
| Januar . . . . | um 2 % | Juli . . . . . . | um 4,5% |
| Februar . . . . | „ 1,5 „ | August . . . . | „ 4,5 „ |
| März . . . . . | „ 5 „ | September . . . | „ 2,5 „ |
| April . . . . . | „ 6,5 „ | Oktober . . . . | „ 2,5 „ |
| Mai . . . . . | „ 4,5 „ | November . . . | „ 1,5 „ |
| Juni . . . . . . | „ 3 „ | Dezember . . . | „ 1,5 „ |

Hamberg[6]) kommt auch zu dem Schlusse, daß durch die Abholzung aller Waldungen Schwedens der Feuchtigkeitsgehalt der Luft keine bedeutende und für die Vegetation schädliche Änderung erfahren würde. Nur die relative Feuchtigkeit würde im Sommer wahrscheinlich ein wenig vermindert werden, weil die Temperatur sich ein wenig heben würde. Im Vergleich zu dem Einfluß der Seen sei der Wald eine sehr schwache Feuchtigkeitsquelle.

## VI. Der Einfluß des Waldes auf die Niederschläge[7]).

Die Frage, ob der Wald die Niederschläge und namentlich den Regen während der Vegetationszeit vermehren könne, ist eine der wichtigsten unter den Fragen,

[1]) Die physikalischen Einwirkungen usw., 151. — [2]) a. a. O. 45. — [3]) a. a. O. V, 329. — [4]) a. a. O. 1890, 41. — [5]) a. a. O. III 1889, 41. — [6]) a. a. O. III, 1889, 56 u. 58.

[7]) Übersicht der Untersuchungen über den Einfluß der Wälder auf die atmosphärischen Niederschläge:

1866—1878, 1878 bzw. 1882—1891 in Bayern (Ebermayer),
1875—1884 auf den unter preußischer Leitung stehenden Stationen (Müttrich),
1867—1877 in Frankreich bei Nancy (Matthieu),
1869—1880 in der Schweiz (Fankhauser),
1889—1891 in der Schweiz (Bühler),
1879 Beobachtungen über das Abfließen des Wassers an den Baumstämmen von Riegler in Mariabrunn bei Wien,
1894 und 1895, dann 1900, Spezialuntersuchungen von Hoppe im Wienerwald.

Die Hauptergebnisse dieser sämtlichen Beobachtungen wurden von Ebermayer in der Forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift 1897, 283ff. veröffentlicht.

welche die Wohlfahrtswirkungen des Waldes betreffen. Könnte dieselbe auch unbedingt bejaht werden, dann würde eine solche Wirkung der Waldbestockung nicht unter allen Verhältnissen nützlich sein, weil es von dem örtlichen Klima abhängt, ob eine Vermehrung der Niederschläge überhaupt noch wünschenswert ist. In dem ozeanischen Klima Mitteleuropas sind jährliche Niederschlagsmengen von über 800 mm[1]) für getreidebauende Gegenden mehr schädlich als nützlich. Nasse Sommer sind durch schlechte Ernten und hohe Getreidepreise gekennzeichnet. Eine fränkische Bauernregel sagt: „Die Sonne verdirbt nichts." In den an sich trockenen kontinentalen Gebieten Rußlands und der Vereinigten Staaten zeichnen sich feuchte Zeiträume dagegen durch gute Ernten aus.

Ausgleichend wirkt auch die Taubildung.

In Mitteleuropa muß man unterscheiden zwischen der allgemeinen Ursache für die Häufigkeit der Niederschläge und den Faktoren, welche die örtliche Niederschlagsmenge oder die Verteilung der Niederschläge bedingen.

Die allgemeine Ursache für die Bildung von Niederschlägen und deren periodische Schwankungen liegt in den Temperaturschwankungen auf der Erde und in den damit im Zusammenhang stehenden Luftdruckschwankungen. In West- und Mitteleuropa hängt die Regenbildung von der Verteilung des Luftdruckes auf dem Kontinent und den denselben umgebenden Meeren ab (barometrische Maxima und Minima). Deshalb fallen hier die Niederschläge größtenteils bei westlichen und südwestlichen Winden, die das Verdunstungswasser des atlantischen Ozeans mit sich führen. Fast der gesamte Wasserdampfgehalt der Atmosphäre stammt von den Ozeanen, die zwei Drittel der Erdoberfläche einnehmen (Hann).

Daß auf diese meteorologischen Vorgänge auf der Erde der Wald einen Einfluß üben könne, der kaum 30% von Europa bedeckt, ist a priori als ausgeschlossen zu betrachten.

Die örtlichen Niederschlagsmengen eines bestimmten Gebietes sind abhängig 1. von der Entfernung desselben vom Meere, 2. von der Erhebung über das Meer und 3. von der Lage der Gebirgszüge zu den Himmelsrichtungen (Streichrichtung). Daher besteht auch ein Unterschied zwischen den Regenverhältnissen des Gebirges und des Hochlandes einerseits und des Flachlandes andererseits.

Da die Hauptursache der Niederschläge die aufsteigende Bewegung der Luft ist, so erklärt sich schon daraus die allgemeine Erscheinung, daß die Niederschlagsmenge mit der Erhebung einer Landstrecke über das Meeresniveau zunimmt. Denn mit der Erhebung der Luft ist stets Ausdehnung, infolgedessen Wärmeverbrauch und Abkühlung verbunden. Je kälter die Luft ist oder wird, um so weniger Wasser kann sie in Dampfform in sich aufnehmen. Wenn also warme Luft durch die aufsteigende Bewegung abgekühlt wird, wird sie ihrer Sättigung mit Wasserdampf näher gebracht, und wenn die Abkühlung diesen Punkt überschreitet, scheidet sich der überschießende Teil des Wasserdampfes in tropfbar flüssiger oder fester Form als Wolke aus. Der Regen oder Schnee fällt, wenn die Wassertropfen oder die Eiskristalle so groß und schwer geworden sind, daß sie sich nicht mehr schwebend in der Atmosphäre halten können. Für 100 m Erhebung beträgt die Abkühlung der Luft 1°.

[1]) Die Menge der Niederschläge wird durch die Höhe der Wasserschicht auf einer ebenen Fläche, welche der Niederschlag geliefert hat oder geliefert hätte, in Millimetern angegeben. Schnee usw. muß zu diesem Zwecke geschmolzen werden. 1 mm Niederschlag liefert pro Quadratmeter 1 Liter, pro ha 100 hl = 10 cbm.

Hellmann nennt Gegenden mit einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe von weniger als 500 mm regenärmste, solche mit einer Regenhöhe von mehr als 800 mm regenreichste Gebiete.

Die Veranlassung zum Aufsteigen der Luftmassen ist nun ganz besonders da gegeben, wo der durch die verschiedene Luftdruckverteilung hervorgerufenen Windströmung ein Gebirge oder überhaupt eine Landerhebung sich entgegenstellt; hierdurch wird die Luft gezwungen, sich aufwärts zu bewegen und infolgedessen sich auszudehnen, abzukühlen und ihren Wasserdampf mehr oder weniger je nach der Höhe der Erhebung zu kondensieren. Ein dem regenbringenden Südwestwind sich mit seiner Breitseite entgegenstellender Gebirgszug nimmt daher der Luft den größten Teil ihres Feuchtigkeitsgehaltes weg, ehe dieselbe den Gebirgszug überschritten hat. Die Südwest- und Westseite ist in Mitteleuropa die Regenseite oder Luvseite. In den hinter dem Gebirge, im Wind- und Regenschatten liegenden Gebieten kommt dann der abfallende Luftstrom wasserdampfarm an, wird wärmer und dadurch wieder aufnahmefähiger für Wasserdampf. Deshalb liegen hier die ausgesprochenen Trockengebiete. Man nennt diese Seite des Gebirges — in Mitteleuropa die Nordost- und Ostseite — die Trocken- oder Leeseite. Nach Hann läßt schon ein Gebirgszug von 2 km Kammhöhe kaum mehr die Hälfte des Wasserdampfgehaltes der Luft passieren, die andere Hälfte muß beim Aufsteigen des Luftstromes kondensiert werden. Daß es also auf den Bergen mehr regnet und schneit, kommt nicht davon her, daß dieselben in der Regel bis zu einer gewissen Höhe hinauf bewaldet sind, sondern hängt mit dem besprochenen Naturgesetz zusammen. Auch auf kahlen Bergwänden fällt unter den angegebenen Voraussetzungen eine viel größere Niederschlagsmenge als in der Ebene.

Mit zunehmender Höhe nimmt auch der Niederschlag zu. Die Regenlinien (Isohyeten) einer Gebirgslandschaft sind daher den Höhenschichtenkarten sehr ähnlich.

Die regenreichsten Orte der Erde befinden sich an Bergabhängen, welche gegen ein wärmeres Meer gerichtet sind.

Beweiskräftige Beispiele hierfür bilden gerade die Gebirgsketten in Deutschland, welche zum größten Teile mit ihrer Breitseite normal gegen die Regenwinde streichen. Auf dem Kamme der Vogesen fallen jährlich über 2000 mm Niederschläge, auf dem im Windschatten liegenden Gebiete von Kolmar nur noch 480 mm. Im südlichen Schwarzwald steigen die Niederschlagsmengen von 750 mm am westlichen Fuße bis zu 1620 mm auf dem höchsten Plateau (Todtnauberg); der 1267 m hohe Feldberg hat 1890 mm. Das auf der Leeseite befindliche Neckargebiet weist wieder weniger als 800 mm auf. Im Trockengebiet von Rheinhessen fallen unter 600 mm, auf den gegen Westen sich vorlagernden Pfälzer Bergen 800—1000 mm. Auf der Leeseite des Hardtgebirges in der Rheinpfalz fallen ebenfalls unter 600 mm. Am ganzen Mittelrhein sowie im Mittel- und Unterlauf der Lahn fallen in den tiefen Lagen unter 700 mm Niederschläge; entsprechend den nach Westen und Osten hin ansteigenden Bodenerhebungen nehmen sie jedoch nach beiden Seiten hin rasch zu, so daß das rechtsrheinische Schiefergebirge, Westerwald, Sauerland und Rothaargebirge über 1000 mm aufweisen [1]). — Wie mit der Annäherung an das Gebirge die Regenmenge zunimmt und mit der Überschreitung des Gipfels wieder ab, dafür stellt der Harz ein gutes Beispiel. Es beträgt die Niederschlagsmenge in Göttingen (146 m ü. d. M.) 550 mm, Heiligenstadt (221 m) 600, Ballenstedt (255 m) 950, Klausthal (565 m) 1420, auf dem Brocken (1142 m) 1670, in Wernigerode (246 m) 720, Salzwedel (40 m) 585. Am Fuß des Harzes ist also die Regenmenge gering, sie erhebt sich aber sehr rasch, erreicht auf dem Brocken ihren höchsten Betrag und sinkt wieder auf der Nordseite [2]). — Im Thüringer Wald steigt nach den Beobachtungen auf 14 Stationen mit jedem Meter Erhebung (190—850 m) die Regenhöhe fast genau um 1 mm. — Ebenso steile Niederschlagsgefälle findet man in der Umgebung des Spessarts und des Fichtelgebirges (Steigerung bis auf 1000 mm), dann im bayerischen Wald im Gebiete des Regenflusses, wo die Niederschlagsmenge von Cham bis Duschelberg, d. i. eine Entfernung von nur 50 km Luftlinie und eine vertikale Erhebung von ca. 600 m, von 600 mm auf 1500 mm steigt. Der südliche Teil der Oberpfalz als der Leeseite des Frankenjura ist ein Trockengebiet. Von der Donau aus nimmt die Niederschlagssumme bis zur

---

[1]) Hellmann, Regenkarte von Deutschland. Berlin 1906. — Der Rheinstrom 142f. — Schultheiß, Die Niederschlagsverhältnisse des Rheingebietes 1890, 10ff. Zweite Bearbeitung 1900.

[2]) van Bebber, Die Regenverhältnisse Deutschlands. München 1877, 32.

Südgrenze Bayerns stetig zu und erreicht in Bad Kreuth und in Hohenaschau die Höhe von 2000 mm.

Einer der regenärmsten Orte Deutschlands ist Riesa in Sachsen mit 420 mm jährlichem Niederschlag; es liegt im Regenschatten eines kleinen nur 300 m hohen Hügellandes [1]). Trockengebiete sind außer den schon genannten außerdem das Mainzer Becken, der östliche Teil der Provinz Posen, der mittlere Teil Westpreußens. Der uralisch-baltische und uralisch-karpathische Höhenrücken erhöhen die Niederschläge.

Für Böhmen [2]) wurden für die Meereshöhen von 260, 450, 640 und 870 m die durchschnittlichen Regenmengen von bzw. 600, 650, 810 und 1030 mm ermittelt. Das Zentralgebiet Böhmens, welches nach allen Himmelsrichtungen von Gebirgszügen umgrenzt ist und einen Leekessel bildet, hat nur 380 mm jährliche Niederschlagsmenge und bildet damit das intensivste Trockengebiet Mitteleuropas.

Im Gegensatz zu den aufgezählten Beispielen von deutschen Gebirgszügen findet sich im Schweizer Hochgebirge keine ausgesprochene Regenseite vor und zwar deshalb, weil die Streichrichtung desselben mit jener der Regenwinde zusammenfällt. Daher haben auch die Schweizer Berge nicht jene hohen Niederschlagsmengen, die ihnen nach ihrer großen Erhebung zukommen würden, wenn ihre Breitseite normal gegen die Regenwinde gerichtet wäre. Das gleiche gilt auch von der Rauhen Alb in Württemberg [3]).

Die jährliche Niederschlagsmenge in der Schweiz [4]) ist in mm: Jura 1000—1400, Mittelland 750—1200, Alpennordrand 1400—1900, Alpensüdrand 1400—2000; Zentralalpen: Wallis 600—1000, Engadin 700—1000, Bündnerische Hochalpen 900—1400. Die niederschlagsärmste Gegend ist das mittlere Wallis (Siders 550 mm), die reichste mit 2432 mm das Säntisgebiet. Im Durchschnitt ist die Schweiz das niederschlagsreichste Gebiet Mitteleuropas.

Die Ansicht, daß der Wald die Niederschlagsmengen des unter seinem Einflusse stehenden Gebietes vermehren könne, schien anfangs durch die Ergebnisse der im Walde selbst angestellten Messungen bestätigt zu werden. Es zeigt sich nämlich, daß im Walde selbst mehr Niederschläge fallen als in seiner unmittelbaren Umgebung. Solange man keine Radialstationen hatte und die Feldstationen in beliebigen Himmelsrichtungen angelegt worden waren, war es naheliegend, dem Walde eine niederschlagsvermehrende Wirkung zuzuschreiben. Allein auf Grund der Erhebungen auf den radial angeordneten Stationen erlangte man die Gewißheit, daß der Wald die durchstreichende wasserdampfhaltige Luft nur mechanisch aussiebt, indem er derselben eine breite Reibungsfläche bietet und Widerstände entgegensetzt. Auch der Umstand, daß die Luft beim Anprallen an den Waldrand, der ähnlich wie ein Bergabhang wirkt, um den Betrag der Baumhöhe gehoben und somit ihrem Sättigungszustand näher gebracht wird, ist mit ausschlaggebend. Nach Hamberg kann dadurch die Niederschlagsmenge um mehrere Prozente erhöht werden. Und endlich kommt der fernere Umstand in Betracht, daß die Windstille innerhalb des Waldraumes selbst den Anlaß zu stärkeren Niederschlägen gibt. Nach allgemeiner Erfahrung ist an windgeschützten Stellen der Niederschlag immer etwas ergiebiger als an windigen. Schon ganz kleine Waldparzellen üben in dieser Richtung einen Einfluß aus [5]).

Während der Wald also von dem Wassergehalt der Luft einen entsprechend großen Teil für sich zurückhält, fallen auf der Leeseite des Waldes, d. h. auf den im Windschatten liegenden Stationen (bei uns die östlichen) um so weniger Niederschläge.

Würde der Wald die über ihn hinstreichenden Luftschichten absolut wasserreicher machen, so müßte gerade die umgekehrte Erscheinung zu konstatieren sein, d. h. es müßten nicht bloß im Walde selbst, sondern auch auf der der regen-

[1]) Hellmann, Meteor. Zeitschr. 1886, H. 10 u. 11.

[2]) Studnička, Grundzüge einer Hyëtographie des Königreichs Böhmen. Prag 1887.

[3]) Der Rheinstrom 142. — Schultheiß, Die Niederschlagsverhältnisse des Rheingebietes. Karlsruhe 1890, 9.

[4]) Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz 49. — Ferner Maurer usw., das Klima der Schweiz 1864—1900. 2 Bde. 1909.

[5]) Hamberg IV, 127, 112; Schubert, Z. f. F. u. J. 1906, 728.

bringenden Windrichtung entgegengesetzten Seite (auf der Seite, wo der Wind aus dem Walde austritt) mehr Niederschläge fallen.

Der Wald bewirkt also nur eine andere Verteilung der Niederschläge innerhalb seines Gebietes und seiner nächsten Umgebung. Er kann aber den Regen nicht hervorrufen. Diese Wirkung des Waldes ist für die in seinem Windschatten liegenden nächsten Ländereien nicht einmal eine günstige, indem er denselben die Regenmengen, die ihnen eigentlich zukämen, zu seinen Gunsten entzieht.

Aus den gleichen Ursachen hat auch Hamberg[1]) gefunden, daß auf bewaldeten Berghängen im Sommerhalbjahr mehr Niederschläge fallen als auf kahlen. An einem kahlen Gebirgszug gleitet der Wind ungehindert rasch dahin, der bewaldete Gebirgszug bietet ihm einen Widerstand und eine Reibungsfläche, verlangsamt seine Geschwindigkeit und veranlaßt deshalb einen größeren Niederschlag.

Der verschwindende Einfluß des Waldes auf die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre kann schematisch in der Weise dargestellt werden, daß man den Luftraum des Waldes mit dem für die Bildung von Niederschlägen in Betracht kommenden Gesamtraum der Atmosphäre vergleicht. Nimmt man z. B. die Höhe der für die Entstehung von Niederschlägen maßgebenden Luftschicht zu 2000 m an und die mittlere Höhe eines 1000 ha großen Waldes zu 15 m, dann nimmt der Waldluftraum von dem Gesamtluftraum bis zu 2000 m Höhe 0,75% ein. Das heißt: Auf 100 000 l Gesamtluftmasse treffen nur 750 l Waldluftmasse. Unterstellt man ein Landgebiet, welches zu 26% seiner Fläche bewaldet ist (z. B. Deutsches Reich), dann treffen unter denselben Voraussetzungen auf 100 000 l Gesamtluftmasse nur 195 l Waldluft.

Nun wurde oben konstatiert, daß die Waldluft nur relativ, nicht absolut feuchter ist als die Freilandluft. Die Waldluft vermehrt also die Feuchtigkeit der über dem Walde liegenden Luftschicht nicht. Aber selbst wenn man mit der größeren relativen Feuchtigkeit der Waldluft, die aber nur eine andere Verteilung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft bedeutet, rechnen wollte, ist es sehr unwahrscheinlich, daß 750 l Waldluft den Wasserdampfgehalt von 99 250 l Freilandluft merklich beeinflussen können.

a) Ebermayer[2]) kam schon 1873 zu dem Satze, „daß in Ebenen von gleichem allgemeinen Charakter der Einfluß des Waldes auf die Regenmenge jedenfalls sehr gering ist und daß er auch auf die prozentische Regenverteilung keine Einwirkung hat. Mit der Erhebung über die Meeresoberfläche nimmt die Bedeutung des Waldes bezüglich seines Einflusses auf die Regenmenge zu."

b) Nach der Zusammenstellung R. Webers[3]) waren die Jahressummen der Niederschläge im Walde größer als im Freien

α) auf den unter preußischer Leitung stehenden Stationen im Mittel der zehn Jahrgänge 1876—85 um 5—36%;

β) auf den bayerischen Stationen im Mittel der Jahre 1868—79 und 1882—91 um 14—58%;

γ) auf den Schweizer Stationen im Mittel der zwölf Jahre 1869—80 um 10—23%.

c) Auf den seit Herbst 1900 neu eingerichteten preußischen Regenmeßfeldern hat im Mittel der Kalenderjahre 1901 und 1902 die Niederschlagsmenge betragen in Millimetern

| Regenmeßfeld | Waldstationen | Randstationen | nähere Freilandstationen | weitere Freilandstationen |
|---|---|---|---|---|
| 1. Frankfurt a. O. | 532 | 541 | 511 | 528 |
| 2. Oppeln | 653 | 622 | 595 | 590 |
| 3. Magdeburg | 572 | 554 | 538 | 515 |
| 4. Merseburg | 592 | 562 | 564 | 570 |
| im Mittel | 587 | 570 | 552 | 551 |

[1]) a. a. O. IV, 112. — [2]) Die physikalischen Einwirkungen usw. 202. — [3]) Handb. d. Forstw. 2. Aufl. I, 48.

Diese Zahlen beweisen nur, daß es im Walde mehr regnet als in seiner Umgebung. Da aber bei der Bearbeitung die Lage der Freiland- und Randstationen zur Himmelsrichtung nicht berücksichtigt ist, so ist auch nicht ersichtlich, in welcher Weise die Ausgleichung zwischen Luv- und Leeseite stattgefunden hat [1]).

Das gleiche gilt von der Mitteilung Müttrichs [2]), daß auf der Station Lintzel in der Lüneburger Heide, unweit Münster, die Niederschläge mit zunehmender Bewaldung seit 1877 um 6% zugenommen hätten.

In der Letzlinger Heide haben nach Schubert die allerdings auch etwas höher liegenden Waldlichtungen von 1901—1905 einen um 2,6% größeren jährlichen Niederschlag ergeben als die freie Umgebung (Z. f. F. u. J. 1907, 509; Westpreußen und Posen 1906, 728).

d) Nach Hellmann weisen unter den um Berlin errichteten Regenstationen die hinter dem Grunewald befindlichen (Steglitz) die wenigsten Niederschläge auf, weil dieselben im Regenschatten des vorliegenden Waldes liegen.

e) Aus den Beobachtungen von Lorenz-Liburnaus auf den in der Zeit vom April bis Oktober in Galizisch-Podolien, im nordkarpathischen Vorlande und auf dem Thayaplateau in Niederösterreich während der Jahre 1885 bis 1887 in Betrieb gesetzten Radialstationen ergibt sich, daß die Regenmengen von West nach Ost sehr bedeutend abnehmen und die größten Niederschläge in den am weitesten westlich von dem Walde aufgestellten Regenmessern verzeichnet wurden. Derselbe Beobachter sagt: „Daß der Wald nicht in oberster Linie die Quelle von Niederschlägen sein, sondern nur im untergeordneten Grade als Modifikator der lokalen Niederschlagsverteilung wirken könne, ist nun bereits allgemein angenommen" [3]).

f) Ein besonderes Gewicht ist auf die in Schweden gewonnenen Beobachtungsergebnisse zu legen, weil hier ein Beobachtungszeitraum von 15 Jahren (1880—94) vorliegt, die forstlichen Stationen unter der Leitung der meteorologischen Zentralanstalt (Direktor Hamberg) stehen, die im ganzen über 430 Beobachtungsstationen verfügt, und Schweden auf über der Hälfte seiner Fläche bewaldet ist. Die Ergebnisse sind folgende [4]):

Eine Gruppe von 24 forstlichen Stationen, welche in einem Umkreis von 2,5 km im Mittel zu 58% Wald aufweisen und 77 m über dem Meere liegen, hatte vom Mai bis Oktober um 8,6% mehr Regen als eine Gruppe von 32 Stationen, die in einer Gegend mit nur 17% Wald und in 67 m Meereshöhe liegen. Von diesen 8,6% müssen aber abgezogen werden: 1. 3% infolge der Unterschiede in den örtlichen Einflüssen, 2. 1,9% zur Ausgleichung der Höhenunterschiede, 3. 0,5% zur Ausgleichung der verschiedenen Höhen, in welchen die Regenmesser angebracht sind. Als Plus für die stärkere Bewaldung bleiben also nur 3,2% und auch diese können noch zu erniedrigen sein, weil die wahrscheinliche Fehlergrenze ± 2,26% beträgt.

In günstigen Fällen kann aber nach Hamberg die Niederschlagsmenge im Walde viel höher sein, nämlich

1. wenn der Wald die Meßstation mit einem Radius von 50 m und mehr ringsum umgibt (Aussiebung!);
2. wenn das Waldgebiet leicht geneigt oder hügelig ist und durch kahle Felder abgegrenzt wird;
3. wenn die in der Ebene gelegene Station ein breites Flachland umgibt, namentlich auf der Seite der regenbringenden Winde;
4. wenn die Stationen auf einer Insel oder in der Nähe des Meeres gelegen sind;
5. wenn die Station auf Berghöhen liegt.

Die Regenhäufigkeit ist nach den Beobachtungen Hambergs [5]) auf den Waldstationen nicht größer als auf den Feldstationen. Höchstens kann konstatiert werden, daß die Zahl der schwachen Niederschläge im Waldgebiet etwas kleiner, die Zahl der stärkeren, von 5 mm aufwärts, um eine Kleinigkeit größer ist als in den Freilandsgebieten. Die Beobachtungsziffern liegen aber noch im Bereich der Fehlergrenzen. Wenn man daraus einen Schluß ziehen will, so ist es nach Hamberg der, daß der Wald keinen Regen hervorrufen kann, daß er aber in seinem Gebiet die Menge des Niederschlages, der schon angefangen hat zu fallen, ein wenig verstärkt.

Ferner kommt Hamberg [6]) zu folgendem Schluß: Wenn die Waldungen Schwedens abgeholzt würden, würde die Feuchtigkeit etwas vermindert werden. Aber die praktischen Folgen der Entwaldung würden wahrscheinlich nicht in einer Verminderung der Regen selbst sich geltend machen, sondern nur auf die Bedingungen der Wasserverdunstung und des Wasserabflusses modifizierend wirken, sowie auf die Schneeschmelze im Frühjahr.

g) Im russischen Steppengebiet [7]) wurde von 1830—90 der 1800 ha große Laubholzwald von Weliki Anadol (Gouv. Jekatarinoslaw, auf der Wasserscheide der Samara)

[1]) Bericht usw. 1903, 19. — [2]) Z. f. F. u. J. 1892, 27. — [3]) a. a. O. 1892, 2. Teil. — [4]) Hamberg a. a. O. IV, 105, 125. — [5]) a. a. O. IV, 115. — [6]) a. a. O. IV, 128. — [7]) Z. f. F. u. J. 1899, 661ff.

neu begründet. Daselbst wurden von 1892 (Okt.) bis 1897 von G. Wyssotzky Niederschlagsmessungen durchgeführt und zwar

1. auf einer Feldstation 40 m westlich vom Walde, 247 m hoch gelegen,
2. auf einer Waldstation im Nordwesten des Waldes. Der Wald erstreckt sich von der Station nach Norden 640 m, Westen 1800 m, Süden 1800 m, Osten 3200 m.
3. auf einer Feldstation 850 m östlich vom Waldrande, 282 m hoch gelegen.

Die Niederschläge betrugen in mm:

| | 1. Feldstation westlich | 2. Waldstation | 3. Feldstation östlich |
|---|---|---|---|
| Durchschnitt 1894 . . . . | 630 | 680 | 496 |
| „ 1895 . . . . | 452 | 522 | 436 |
| „ 1894—95 . . | 541 | 601 | 466 |
| April—Oktober 1895 . . . | 208 | 247 | 212 |
| Durchschnitt 1893—97 . . | — | 563 | 454 |

Die meisten Niederschläge erfolgen bei Westwind. Die Ergebnisse zeigen deutlich, daß der Wald zum Nachteil der östlichen auf der Leeseite liegenden Feldstation die Niederschläge abfängt.

h) Auf den französischen Stationen bei Nancy betrug die jährliche Niederschlagsmenge im Mittel der 33 Jahre 1867—99 auf der

| Waldstation Cinq-Tranchées (380 m hoch) | Waldrandstation Belle-Fontaine (240 m hoch) | Feldstation Amance (380 m) und Bouzule (225 m) |
|---|---|---|
| 848,7 | 796,8 | 650,6 mm |
| = 100 | 93,9 | 76,7 „ |

Die Zahlen sind nicht vergleichbar, weil die Stationen in verschiedener Meereshöhe und zu weit voneinander entfernt liegen. Wenn sie etwas beweisen, ist es nur, daß der geschlossene Waldkomplex der Rand- und Feldstation das meteorische Wasser vorweg nimmt.

i) Schreiber [1]), Direktor des meteorologischen Instituts in Chemnitz, stellt den Satz auf, „daß der Wald auf Häufigkeit und Ergiebigkeit des Niederschlages im allgemeinen nur einen untergeordneten Einfluß üben kann". Als Grundlage für seine Untersuchungen dienen ihm die Niederschlags- und Waldverhältnisse Sachsens.

k) Die Resultate der gegen Wind nicht geschützten Regenmesser werden durch die Windstärke außerordentlich stark beeinträchtigt, nach Hellmann bis zu 25%, ja bei böigem Wetter und namentlich bei Gewitterregen an einzelnen Tagen bis über 100%.

Aus diesem Grunde weisen auch die im Freien höher über dem Boden aufgestellten Regenmesser geringere Niederschlagsmengen auf als die am Boden befindlichen. Nach Hamberg [2]) fingen die in 18,5 m Höhe auf einem Mast angebrachten Regenmesser von 1889—93 in den einzelnen Monaten um 4—28%, im Jahresmittel 12% weniger Niederschlagsmengen auf als die in 1,8 m angebrachten. Aus einer anderen Beobachtung ergab sich, daß bei Windstille der obere Regenmesser um 8,8%, bei starkem Wind um 13,2% weniger Niederschläge auffing.

l) Vom November bis April, also in der Schneezeit, hatten die schwedischen forstlichen Stationen ein Niederschlagsplus von 19,5%, im Februar das Maximum des ganzen Jahres von 23,4%. Hamberg weist nun statistisch nach [3]), daß in dieser Zeit auch die Windstärke höher ist als im Sommerhalbjahr. Sie betrug nämlich im Durchschnitt von sieben Jahren an den Tagen mit Niederschlägen vom Mai bis Oktober 1,56, vom November bis April 1,71 (Windstille = 0, Orkan = 6). Daraus geht hervor, daß namentlich im Winter die Niederschläge durch stärkeren Wind hervorgerufen werden.

Es ist auch ohne weiteres einleuchtend, daß bei einem Schneesturm infolge des Widerstandes der Äste und der Bäume überhaupt im Walde immer mehr Schnee zurückbleibt als auf freiem Felde. Auch dieser Umstand trägt zur Erhöhung der im Walde fallenden jährlichen Durchschnittsmenge an Niederschlägen bei, bewirkt aber wieder nur eine andere Verteilung.

Bühler (Der Waldbau 1918, I, 183) gibt an, daß Holzarten mit reicher Verzweigung (Fichte und Tanne) $^3/_4$ des gefallenen Schnees auf den Ästen festhalten.

[1]) Schreiber, Die Einwirkung des Waldes auf Klima und Witterung. Dresden 1899. — Die Beweisführung ist übrigens in dieser gerade nicht besonders anspruchslos geschriebenen Arbeit recht dürftig und schwerfällig.

[2]) a. a. O. IV, 59. — [3]) a. a. O. IV, 106.

Eine Ausgleichung der Niederschläge in den verschiedenen Jahreszeiten, wie eine solche hinsichtlich der Temperaturen in geringem Maße im Walde selbst, nicht aber in seiner weiteren Umgebung stattfindet, kann der Wald nicht bewirken. Es wäre auch schwer zu sagen, worin die Wohltat einer solchen Ausgleichung zu suchen wäre und in welcher Weise sie stattfinden sollte. Der Landwirt in der Ebene wird eine Vermehrung der Niederschläge während der Vegetationszeit seiner Früchte wünschen, aber nicht zur Erntezeit. Der Viehzüchter im regenreichen Gebirge hat dagegen das Bedürfnis nach einem relativ trockenen Sommer. Andererseits ist für das Gebirge ein schneereicher Winter eine Lebensfrage, weil ohne Schnee das Holz nicht aus den Bergen geschafft werden kann. Die Schiffahrt wünscht Hebung des Wasserstandes der Flüsse eigentlich in allen Jahreszeiten, namentlich aber im Herbst. Die Interessen der einzelnen Gewerbe an der Mitwirkung des Waldes stünden sich also oft diametral gegenüber.

Der Beweis für den Indifferentismus des Waldes in gedachter Beziehung läßt sich übrigens leicht führen. In fast ganz Mitteleuropa machen die im Sommer fallenden Niederschlagsmengen mehr wie ein Drittel der Jahressumme aus. Dies trifft zu für die stark bewaldeten Gebiete sowohl wie für die waldarmen. Es gibt hiervon nur zwei Ausnahmefälle. Auf den höheren Lagen der Vogesen herrschen die Winterniederschläge vor, während der Sommer die trockenste Jahreszeit ist. Die zweite Ausnahme bilden die Nordseeküste und dann das linksrheinische Mittelgebirge, das Lothringer Stufenland und der Schwarzwald, wo die Herbstregen überwiegen [1]). Sowohl die letzte Gruppe wie die Vogesen sind stark bewaldet. Würde der Wald die Niederschläge auf eine Jahreszeit konzentrieren können, dann wären diese Verschiedenheiten in der jährlichen Verteilung unmöglich.

## VII. Der Einfluß des Waldes auf die Hagelbildung.

Der Einfluß des Waldes auf die Hagelbildung, und zwar auf die Verhinderung derselben, ist, wenn ein solcher überhaupt existiert, jedenfalls sehr gering. Für diese Annahme spricht schon die Tatsache, daß Hagelbeschädigungen im Walde selbst sehr häufig vorkommen [2]).

In den Staatswaldungen Bayerns wurden von 1887—1890 Beobachtungen über Hagel- und Blitzschläge angestellt. Ebermayer [3]) berichtet darüber, daß die Ansicht, die Wälder und besonders gut bewaldete Höhen könnten Hagelfälle verhindern oder Hagelgewitter in gewöhnliche Gewitter umwandeln, jedenfalls unbegründet ist. Vielmehr zeigen die bayerischen Beobachtungen, daß die Wälder ohne Rücksicht auf die Holzart ziemlich häufig von Hagelfällen betroffen werden. Dagegen sei es wahrscheinlich, daß größere Waldkomplexe die Entstehung von Gewittern überhaupt verhindern wegen der geringeren Erwärmung des Bodens.

Bühler [4]) bearbeitete im Auftrag des Statistischen Landesamtes in Württemberg die Hagelbeschädigungen dieses Landes, welche von 1828—1887 auf-

[1]) Schultheiß a. a. O. 1890, 12ff., 1900, 14. — Von 1888—97 traten allerdings im Schwarzwald die Sommerregen wieder mehr hervor.

[2]) Im bayer. Forstamt Wasserburg wurden am 3. Juli 1900 Fichten- und Kiefernbestände so stark verhagelt, daß 45 000 fm Holz anfielen und 83 ha kahl abgetrieben werden mußten. — Statistisches über die Hagelschäden in den preußischen Forsten in Z. f. F. u. J. 1903, 54.

[3]) Wollny, Forschungen usw. XII, 368 u. 376. — Ebermayer, Beobachtungen über Blitzschläge und Hagelfälle in Staatswaldungen Bayerns von 1887—90. Augsburg, Kremersche Druckerei 1891.

[4]) Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Stuttgart 1888. Sonderabdruck Stuttgart 1890.

gezeichnet worden sind. Das Ergebnis ist, daß ein Einfluß der Bewaldung auf das Auftreten, die Häufigkeit und Gefährlichkeit des Hagelfalles nicht nachgewiesen werden kann. Vielmehr scheinen auf die Hagel- und Gewitterbildung und namentlich auf die Entstehung der Hagelherde die Richtung der Gebirgszüge und die orographischen Verhältnisse mehr Einfluß zu haben wie der Wald. — Heck [1]), der das gleiche Material bearbeitete, kommt zu dem Resultat, daß keine Holzart noch Betriebsart der Waldwirtschaft in nachweisbarem Zusammenhang mit der Häufigkeit und Schädlichkeit der Hagelschläge zu stehen scheint.

In Frankreich wurde im Departement Puy-de-dome eine amtliche Enquete über den Einfluß der Wälder auf den Hagel vorgenommen. Der Einfluß wird verneint [2]).

Aus der Hagelstatistik der Schweiz folgerte Klemens Heß, daß ein Waldgebiet eher hagelvermehrend als verhütend wirke und Lang, daß ein Zusammenhang zwischen Wald und Hagelhäufigkeit nicht nachweisbar sei [3]). Maurer glaubt aber auf Grund der Untersuchungen von Heß feststellen zu können, daß der Wald zur Dämpfung des Hagelschlages beitragen könne, zu einer sicheren Schutzwirkung jedoch sehr ausgedehnte Waldkomplexe erforderlich seien [4]). — Riniker [5]) kommt durch die Untersuchung von über 20 Hagelfällen im Kanton Aargau zu dem Ergebnis, daß die Häufigkeit und Stärke der Hagelschläge im umgekehrten Verhältnis zur Stärke der Bewaldung steht. Ortschaften, welche zwischen gut bewaldeten Höhen liegen, seien hagelfrei. Durch Vermeidung größerer Kahlschläge auf bewaldeten Höhen und durch Aufforstung waldloser Hochflächen könne die Bildung von Hagelwettern verhindert werden.

Im „Journal f. d. Forst- und Jagdwesen" 1791 I. Bd. 2. H. S. 6 wird behauptet, daß infolge der Rodung eines Waldes von 200 Morgen im Neckartal der Hagelschaden zugenommen habe.

## VIII. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes.

Im Wasserhaushalt des Waldes existiert ein Aktivkonto und ein Passivkonto. Der Wald verfügt über Eigenschaften, die einerseits die Vermehrung und die Aufspeicherung des meteorischen Wassers verbürgen, andererseits sind im Walde auch Kräfte tätig, die in hohem Grade wasserabhaltend und wasserverbrauchend wirken.

Bestimmt und kurz wird sich die Frage nach dem Grad und der Art der wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Waldes wohl niemals beantworten lassen, weil durch die Mannigfaltigkeit der Waldvegetation einerseits und des Standortes im weitesten Sinne andererseits unzählige Kombinationen geschaffen werden. Im allgemeinen wird man aber trotz aller Für und Wider an dem Satz festhalten können, daß eine gut bewirtschaftete, mit ihrer natürlichen Bodendecke ausgestattete Waldfläche ein bedeutendes Maß wasserwirtschaftlicher Nützlichkeit in sich birgt. Dieselbe ist auf geneigten Flächen ausgiebiger wie auf ebenen.

Aufgabe der Forstwirtschaft ist nicht nur die Erhaltung der natürlichen Wasserschutzkräfte des Waldes, sondern auch die stete Rücksichtnahme auf

[1]) Heck, Die Hagelverhältnisse Württembergs in dem Zeitraum von 1828—90, Württemberger Jahrb. 1892. — Derselbe, Die Hagelstatistik Württembergs, Stuttgart 1889.

[2]) Z. f. F. u. J. 1894, 506. — Vgl. auch Huffel 87.

[3]) Nach Günther, Handb. d. Geophysik. 2. Aufl., II, 231.

[4]) Schw. Z. f. F. 1910, 345.

[5]) Riniker, Die Hagelschläge und ihre Abhängigkeit von Oberfläche und Bewaldung des Bodens im Kanton Aargau. Berlin 1881.

die Wasserwirtschaft bei allen künstlichen Eingriffen in den Waldboden (Wegebau, Grabenanlagen, Bodenbearbeitung, Stockrodung, Streunutzung) [1]).

## 1. Die wasservermehrende und wassererhaltende Wirkung des Waldes.

a) Im Walde ist die Niederschlagsmenge etwas größer als in seiner unmittelbaren Umgebung.

b) Es ist wohl anzunehmen, daß die Baumwurzeln das Eindringen des Wassers in den Boden befördern, indem sie denselben lockern. Waldboden ist in den tieferen Schichten meist poröser als Freilandboden.

c) Die Streudecke, die Bodenvegetation und die Bäume selbst verlangsamen den Wasserabfluß und begünstigen dadurch die Versickerung des Wassers. Diese Wirkung des Waldes hat namentlich für geneigte Flächen große Bedeutung.

d) Von den durch die atmosphärischen Niederschläge dem Boden zugeführten Wassermengen verdunstet im Walde ein kleinerer Teil als auf freiem Felde. Diese Erscheinung kann a priori gefolgert werden aus der geringeren Temperatur der Waldluft und der dadurch bedingten Steigerung der relativen Feuchtigkeit derselben, aus der Abschwächung der Luftbewegung und der Abhaltung der Insolation in den Waldbeständen und durch dieselben. Dazu kommt aber noch insbesondere die schützende Wirkung der Streudecke.

Ebermayer [2]) gelangt auf Grund der in den Jahren 1869 und 1870 gewonnenen Beobachtungsergebnisse zu folgenden Sätzen:

1. Der Wald allein ohne Streudecke vermindert die Verdunstung des Bodenwassers gegenüber jener auf freiem Felde (im Mittel beider Jahrgänge und aller Beobachtungen) um 62%; sie ist also im Walde 2,6 mal geringer als auf nicht bewaldetem Boden.

2. Durch die Streudecke wird die Verdunstung des Bodenwassers gegenüber jener auf freiem Felde um weitere 22% oder 1,3 mal verringert.

3. Wald und Streudecke zusammen bewirken eine geringere Verdunstung des Bodenwassers um 85%.

4. Im streubedeckten Waldboden ist die Verdunstung des Wassers um 60% oder 2,5 mal geringer als auf streufreiem Waldboden.

Mit anderen Worten: Wenn im Freien 100 Volumteile Wasser aus dem Boden verdunsten, so gibt streufreier Waldboden nur 38, streubedeckter sogar nur 15 Volumteile Wasser an die Atmosphäre ab.

Verliert streufreier Waldboden durch Verdunstung 100 Volumteile Wasser, so beträgt der Wasserverlust im streubedeckten Waldboden nur 40 Volumteile.

Zu dem gleichen Resultate gelangt R. Weber [3]) bei der Bearbeitung der in dem preußischen Beobachtungsnetz von 1876—1885 gewonnenen Beobachtungsergebnisse. Danach war die Verdunstung geringer als auf freiem Felde in Buchenbeständen um 60%, in Fichtenbeständen um 55%, in Kiefernbeständen um 58%, auf einer Kulturfläche um 10%.

Daß die Verdunstung des Wassers mit zunehmender Meereshöhe geringer wird, ist ein bekanntes meteorologisches Gesetz. Daraus folgt, daß die Waldungen im Gebirge weniger Wasser durch Verdunstung verlieren als die in den tieferen Lagen. Nach der Berechnung Webers für das preußische Beobachtungsnetz verdunsteten von der Niederschlagsmenge

---

[1]) Vgl. Ney, Die Gesetze der Wasserbewegung im Gebirge, Neudamm 1911 (ein gründliches bedeutungsvolles Buch); ferner Kautz, Schutzwald. Berlin 1912.

[2]) Die physikalischen Einwirkungen usw. 175. — [3]) a. a. O. 54.

| Meereshöhe | im Freien | im Walde |
|---|---|---|
| 3—100 m . . . . . | 55% | 37% |
| 100—200 „ . . . . . | 53 „ | 30 „ |
| 300—400 „ . . . . . | 58 „ | 25 „ |
| 600—700 „ . . . . . | 22 „ | 13 „ |
| 700—930 „ . . . . . | 17 „ | 10 „ |

Hamberg nimmt für schwedische Verhältnisse an, daß im Walde 46—50% verdunsten [1]).

Engler [2]) stellte auf den zwei schweizerischen Versuchsflächen die Verdunstung des ganz bewaldeten Bodens pro Jahr und Hektar auf 1230 cbm, des Freilandbodens auf 3690 cbm fest (100 : 300).

## 2. Die wasserabhaltende und wasserverbrauchende Wirkung des Waldes.

a) Auf den Waldboden gelangt nur ein Teil der Niederschlagsmenge, weil der andere Teil von den Baumkronen (Blättern und Zweigen) zurückgehalten wird und wieder verdunstet.

Diese Tatsache selbst steht fest, über das Maß der nicht auf den Boden gelangenden Niederschläge gehen aber die Angaben der einzelnen Beobachter sehr weit auseinander. Dies ist auch erklärlich, weil eine Reihe von Faktoren: Kronendichte, Bestandsdichte, Schlußgrad, Baumart, Alter, Regendichte, Windstärke und Windrichtung, Art der Aufstellung der Regenmesser usw. modifizierend einwirken.

Hoppe [3]) hat im Wiener Walde Probeflächen von 1—4 a in Fichten-, Kiefern- und Buchenbeständen dicht mit Regenmessern besetzt. Aus diesen während zwei Sommern (1894—95) angestellten Beobachtungen ergab sich, daß nicht nur unter verschiedenen Bäumen desselben Bestandes, sondern auch unter demselben Baume je nach der Entfernung der Regenmesser von den Stämmen und je nach der Regenstärke die aufgefangene Regenmenge sehr bedeutend differierten und es kaum möglich war, unter 20 Regenmessern 2 zu finden, die während desselben Regenfalles gleiche Mengen aufwiesen.

Hellmanns [4]) Untersuchungen in den Jahren 1886 und 1887 auf einer waldlosen, mit Feldern und Gebäuden bedeckten Fläche von 4000 ha ergaben, daß auf den 10 innerhalb derselben errichteten Stationen die Niederschlagsmenge bis zu 16% differierte.

Nach einer übersichtlichen Zusammenstellung und Besprechung aller vorliegenden Beobachtungsergebnisse von Ebermayer [5]) werden von den jährlichen Niederschlägen durch das Kronendach zurückgehalten, d. h. es gelangen nicht auf den Waldboden Prozente:

| | Preußische Stationen 1875—1884 | Bayerische Stationen 1868—1879 bzw. 1882—1891 | Schweizer Stationen 1869—1887 | Französische Stationen 1867—1877 |
|---|---|---|---|---|
| unter Fichten . . . . | 20 | 23 | 23 | — |
| unter Kiefern . . . . | 28 | 33 | — | — |
| unter Rotbuchen . . | 23 | 17 | 10 | 16 |
| unter Lärchen . . . . | — | — | 15 | — |

Diese Ziffern sind allerdings im Hinblick auf die Verschiedenheit der unter verschiedenen Verhältnissen ermittelten Werte mit großer Vorsicht zu beurteilen;

[1]) a. a. O. V, 28. — [2]) a. a. O. 237. — [3]) Mitt. aus dem forstl. Versuchsw. Österreichs, 21. Heft. Wien 1896. — [4]) „Wetter" 1888, 165ff. — [5]) Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift 1897, 283ff.

sie sind keine endgültigen Mittelwerte, sondern „Zufallsresultate". Hoppe [1]) konstatiert, daß die bisherigen Forschungsergebnisse sich bewegen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| für die | Fichte | zwischen | 58 | und | 8% |
| „ „ | Kiefer | „ | 33 | „ | 19 „ |
| „ „ | Buche | „ | 35 | „ | 6 „ |

Bühler [2]) fand 1904—1906, daß 100jährige Buchen 25%, 20jährige Weißtannen 80% der Niederschläge zurückhielten.

Die Wassermenge, welche durch die Kronen zurückgehalten wird, ist nicht gleichbedeutend mit jener, welche nicht auf den Boden gelangt. Denn es ist auch noch jene Menge zu veranschlagen, welche an den Baumstämmen herunterfließt. Dieselbe ist bei den Nadelholzstämmen allerdings sehr gering und geht kaum über 3% der Freilandregenmenge hinaus. Bei der Buche dagegen erreicht dieselbe einen Prozentsatz von 12—18 (nach Riegler, Ney, Hoppe). Sie nimmt allgemein mit der Stärke der Niederschläge zu [3]).

Ganz wesentlich für die Menge der auf den Waldboden gelangenden Niederschläge ist deren Intensität. Schwache Niederschläge gelangen überhaupt nicht auf den Boden, sondern werden von den Kronen aufgefangen und von da wieder verdunstet. Je ergiebiger und dichter der Niederschlag ist, ein um so größerer Teil derselben kommt bis zum Boden, und zwar nicht bloß durch das Durchtropfen durch die Kronen, sondern auch durch das Abfließen an den Stämmen. Diese an sich wohl erklärliche Tatsache wurde durch die Untersuchungen von Bühler und Hoppe auch ziffernmäßig bestätigt [4]).

In jungen, noch im Dickungsalter stehenden Beständen scheint die Krone weniger Wasser zurückzuhalten als in älteren Beständen (nach Bühler und Hoppe); in 20jährigen Buchenbeständen gehen nach Bühler dem Boden nur wenige Prozente verloren, im 20jährigen Fichtenbestande nach Hoppe aber noch 40% [5]).

Faßt man alle Verhältnisse zusammen, dann kann als feststehend gelten, daß in Rotbuchenbeständen wie wahrscheinlich überhaupt im Laubholzwalde die durch die Krone tropfende und am Schafte ablaufende Wassermenge größer ist als in Nadelholzbeständen, weil die Buchenblätter im Winter fehlen und im Sommer das Wasser leichter abfließen lassen als die Nadeln.

Als runde Ziffern kann man annehmen, daß in geschlossenen Buchenbeständen ein Fünftel, in Nadelholzbeständen ein Viertel bis ein Drittel der Niederschläge nicht auf den Boden gelangt. Der Nadelholzboden ist trockener als der Laubholzboden.

Hoppe fand auf Grund seiner zweifellos sehr zuverlässigen Methode, daß in den Sommermonaten in Fichtenbeständen 43%, in Kiefernbeständen 25% und in Buchenbeständen 35% der Niederschläge nicht auf den Boden gelangen.

Ney [6]) schätzt den jährlichen Wasserverlust im ganzen für die Buche auf 15%, Kiefer auf 20%, Fichte auf $33^1/_3$%.

Nach Hamberg [7]) beläuft sich die Menge der nicht auf den Boden gelangenden Niederschläge in dichten Fichtenbeständen auf $^1/_4$—$^1/_3$ der auf den Wald fallenden Niederschläge. Die Schwankungen bewegen sich aber ebenfalls in sehr weiten Grenzen.

Niederschläge bis zu 2 mm gehen in dichten Beständen für den Boden ganz verloren. Von 100 Niederschlägen dieses Grades innerhalb von je 24 Stunden in Fichtenbeständen fielen nur in 15 Fällen noch meßbare Mengen auf den Boden. Auch Niederschläge von

---

1) Z. f. d. g. F. 1903, Heft 11.

2) Mitt. d. Württemb. forst. Versuchsanstalt, 1. Heft, 1906, 13.

3) Ney, Der Wald u. die Quellen 1893, 9. — Riegler, Mitt. aus dem forstlichen Versuchswesen Österreichs, II. Bd. 1879, 234. — Hoppe, daselbst 21. Heft 1896.

4) Bühler, Mitteil. d. Schweizerischen Zentralanstalt f. d. forstl. Versuchsw. II, 1892. — Hoppe, Z. f. d. g. F. 1902, 97.

5) Bühler, a. a. O. — Hoppe, Z. f. d. g. F. 1902, 114.

6) F. C. 1901, 448. — 7) Hamberg, a. a. O. IV, 115ff., 126f.

3—4 mm während eines Tages können von den Kronen noch vollständig zurückgehalten werden.

Die im Winter von den Kronen zurückgehaltene Schneemenge kann 40—53% des Gesamtfalles betragen. Andererseits konstatiert Hamberg auch Fälle, in denen in Kiefernbeständen auf den Waldboden mehr Schnee gelangt als auf den unbestockten Boden (bis 112%). Vgl. S. 132.

b) Dicke Moospolster halten die Wassermengen schwächerer Niederschläge schwammartig fest, so daß dieselben für den Untergrund verloren gehen. Auch die anderen Streuarten, namentlich zusammengebackene Laubstreu, und der Unkrautwuchs verhindern das Eindringen geringerer Niederschlagsmengen. Erreicht die Streudecke eine Mächtigkeit von über 20 cm (Rohhumus), dann wirkt sie unter allen Umständen austrocknend und schädlich [1]). Im übrigen wirkt die Streudecke allerdings günstig auf den Wassergehalt des Bodens durch Abminderung der Verdunstung.

c) Der Wald verbraucht große Wassermengen während der Vegetationszeit für das Wachstum der Bäume und für die Transpiration der Blätter und Nadeln. Ein gut geschlossener Buchenbestand ist im Herbste nach dem Laubabfall so dicht mit den neu abgefallenen Blättern bedeckt, daß von der alten Streudecke nichts mehr zu sehen ist. Daraus geht hervor, daß schon die Summe der Flächen aller Blätter viel größer ist als die Bodenfläche, auf welcher die Bäume stehen. Für die Verdunstung kommt hauptsächlich die mit Spaltöffnungen versehene Unterseite des Blattes in Betracht (Haberlandt). Als Transpirationsorgane wirken außerdem noch die Zweige, Äste und Stammteile.

Ney berechnete, daß die einseitige Fläche des Laubes eines mittelalten Buchenbestandes pro Hektar 84 000 qm beträgt, die vegetabilische, verdunstende Fläche eines Hektars Getreidefeld 74 000, Kleeacker 56 000, Wiese 48 000 qm. Es folgt daraus, daß im Juni und Juli die landwirtschaftlichen Nutzpflanzen zwar auch einen großen Wasserverbrauch durch Verdunstung haben, aber nicht einen so großen wie der Buchenwald [2]).

Der Wasserverbrauch durch die Vegetation der Bäume ist daher unvergleichlich größer als die Menge des Verdunstungswassers auf unbebautem Boden.

Im praktischen Forstbetrieb tritt dieser Umstand oft dadurch zutage, daß nach der Abholzung der bisher trockene Boden versumpft und andererseits sumpfiger Boden durch die Aufforstung trocken gelegt wird. Viele Kulturflächen müssen durch Anlegen von Gräben entwässert werden; wenn der neue Bestand sich geschlossen hat, werden auch die Gräben wieder trocken.

Durch vergleichende Untersuchungen wurde auch festgestellt, daß die Waldbäume den Boden stärker entwässern als die perennierenden Wiesengräser und Kleepflanzen, weil die ersteren in ihrem Körper viel Wasser aufspeichern (eine 85jährige Fichte im Holzkörper und in den Blättern 1 cbm, eine Weißtanne 1,2 cbm nach Ebermayer) und auf der gegebenen Fläche mehr organische Substanz produzieren als die landwirtschaftlichen Kulturgewächse [3]).

Nach den Untersuchungen von Höhnel [4]) beträgt die Menge des transpirierten Wasserdampfes innerhalb einer Vegetationsperiode beim Laubholz 20—70 000 g für 100 g Blatttrockengewicht, bei Nadelhölzern 3—7000 g. Eine große freistehende Birke mit 200 000 Blättern verdunstet während der Monate Juni, Juli, August täglich 60—70 kg, an einzelnen heißen Tagen sogar bis 400 kg Wasser. Ein 115jähriger Rotbuchenwald transpiriert vom 1. Juni bis 1. Dezember pro Hektar 3—4 Mill. kg Wasser, d. s. 300—400 mm Niederschlags-

---

[1]) Ebermayer, Einfluß der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit, auf das Sickerwasser, auf das Grundwasser und auf die Ergiebigkeit der Quellen, Stuttgart 1900, 21f.

[2]) Ney, F. C. 1901, 446.

[3]) Ebermayer, Einfluß der Wälder usw. 1900, 25.

[4]) Z. f. d. g. F. 1884 und Mitt. aus dem forstl. Versuchswesen Österreichs, 2. Bd., 1., 2. u. 3. Heft. — Einwendungen von Wollny, a. a. O. IV, 1881, Heft 5.

menge und täglich 26 000 l oder 2,6 mm Niederschlag! Diesen Angaben sind starke Zweifel entgegenzusetzen. Denn es ist nicht abzusehen, woher der Baum diese ungeheueren Wassermengen nehmen sollte.

Ebermayer [1]) stellt folgende Rechnung auf. Ein Kleefeld erzeugt pro Hektar jährlich 4500 kg Trockensubstanz. Legt man die von Hellriegel festgesetzte durchschnittliche Transpirationszahl von 310 zugrunde (d. h. der Wasserverbrauch für die Transpiration beträgt das 310fache der produzierten organischen Substanz), dann werden zur Produktion dieser Trockensubstanz dem Boden 1,4 Mill. kg Wasser entzogen. Auf der Oberfläche würde dies einer Wasserhöhe von 140 mm pro Hektar gleichkommen. Ein Buchenhochwald II. Bonität produziert jährlich 7057 kg Trockensubstanz und beansprucht hierzu 2,2 Mill. kg Wasser (Wasserhöhe 220 mm), also ungefähr das $1^1/_2$fache Quantum des Kleefeldes.

Engler [2]) berechnet die jährliche Verdunstungsmenge pro Hektar für seine Versuchsflächen auf: Waldbäume 3000, Wiesen- und Ackerpflanzen 1300, Weidevegetation 650 cbm (100 : 43 : 22). Die Verdunstung von Boden und Vegetation zusammen ist für den Freilandboden ebenso groß wie für den Wald.

## 3. Die Wasserbilanz.

Die Frage ist nun die, überwiegt in der Wasserwirtschaft des Waldes das Plus das Minus? Die Antwort hierauf kann nicht etwa durch Abgleichung der im Vorausgehenden mitgeteilten ziffermäßigen Belege gefunden werden. Denn die Bedeutung derselben ist immer nur eine relative und in gewissem Sinne einseitige, weil die unendlichen Verschiedenheiten der Waldverhältnisse darin nicht entsprechend berücksichtigt sind.

Einen sichereren, wenn auch wieder nur ungefähren Anhaltspunkt für die Bilanz der Wasserwirtschaft erhält man durch Feststellung der Wassermengen, welche im Waldboden tatsächlich vorhanden sind.

Alle vorliegenden Untersuchungsergebnisse stimmen nur darin überein, daß in der Ebene der Waldboden in den obersten Bodenschichten, etwa bis 15 cm Tiefe, feuchter ist als der Freilandboden (Brachfeld), in den tieferen Bodenschichten dagegen, also im Wurzelraum, wesentlich trockener als die korrespondierenden Schichten des Freilandes (Brachfeldes).

Wenn daher nicht alle Zeichen trügen, ist der Wald mehr wasserverbrauchend als wassererhaltend und sicher gilt dies für den Fichtenwald.

Eine günstigere Wirkung auf die Wasserwirtschaft kommt dem Gebirgswalde zu. Hier ist die Niederschlagsmenge um ein Mehrfaches größer als im Flachlande, die Wasserverdunstung bedeutend geringer, der Wasserverbrauch der Bäume infolge geringerer Produktion und wahrscheinlich auch wegen Verminderung der Transpiration kleiner, der Wasserabfluß und der Schneeabgang durch den Wald erschwert und verlangsamt. „Die Gebirge, zumal im bewaldeten Zustande, werden daher mit Recht als die Hauptwasserreservoire des Festlandes betrachtet“ [3]).

Ebermayer [4]) führte von 1884—86 in Fichtenbeständen des Forstamts Bruck bei München und auf einem benachbarten Brachfelde monatlich 3—4 mal vergleichende Wasserbestimmungen durch (Lehmboden). Danach war der Waldboden in 15—80 cm Tiefe um folgende Prozente wasserärmer als das Brachfeld im Freien

| | Jungholz 25 Jahre | Mittelholz 60 Jahre | Altholz 120 Jahre |
|---|---|---|---|
| im Winter . . . . . | 1,1 | 2,5 | 0,3 |
| im Frühjahr . . . . | 1,1 | 2,6 | 1,1 |
| im Sommer. . . . . | 3,0 | 3,3 | 0,2 |
| im Herbst . . . . | 2,1 | 4,2 | 1,3 |
| im Jahresmittel . . | 1,8 | 3,1 | 0,7 |

[1]) Über den Einfluß usw. 26. — [2]) a. a. O. 237. — [3]) Ebermayer und Hartmann 17 (s. S. 141). — [4]) Einfluß der Wälder usw. 1900, 11 u. 28.

Daher kann nach Ebermayer „wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß die Wälder die größten Wasserkonsumenten auf der Erdoberfläche sind und bei gutem Kronenschluß unter allen Vegetationsformen das Erdreich am stärksten austrocknen".

Bezüglich der Untersuchungsergebnisse anderer Autoren (Hoppe, Ramann, Wollny usw.) müssen wir hier auf die Schrift Ebermayers: „Einfluß der Wälder usw. 1900, S. 14ff." verweisen.

Ney [1]) schätzt unter Berücksichtigung aller wasservermindernden Faktoren auf Grund gutachtlicher Abwägung den jährlichen Gesamtverlust für mittlere Lagen in Millimetern des Niederschlags

| | mit Streu | ohne Streu |
|---|---|---|
| in Buchenbeständen auf . . . . | 492 | 514 |
| in Kiefernbeständen auf . . . . | 302 | 432 |
| in Fichtenbeständen auf . . . . | 602 | 663 |
| auf der Kahlfläche auf . . . . . | — | 400 |

Servier (Rhone-Departement) sprach sich auf dem internationalen Forstkongreß zu Paris 1900 dahin aus, daß der Wald den Boden in der Wurzelregion austrockne und daher wenig Wasser in die Tiefe abgebe; er stützt seine Ansicht auf die Beobachtungen von Nadelholzwaldungen an Berghängen [2]).

## 4. Der Einfluß des Waldes auf den Grundwasserstand und auf die Quellen.

Einen weiteren Maßstab zur Beurteilung der wasserwirtschaftlichen Wirkung des Waldes bietet die Menge des Wassers, welches durch die oberen Bodenschichten nach deren Sättigung (Wasserkapazität) nach dem Untergrund abfließt oder durchsickert. Je mehr Wasser die Gewächse für sich von den in den Boden dringenden Niederschlägen durch die Wurzeln verbrauchen, um so weniger gelangt bis zum Untergrund.

Aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen geht nun hervor, daß von den Niederschlägen auf einem kahlen, mit keiner Vegetationsdecke versehenen Boden eine größere Menge durchsickert als auf dem mit Rasen oder Pflanzen bedeckten Boden [3]).

Nach den Messungen von Bühler [4]) sickerten bei einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmenge von 659 mm (Tübinger Versuchsgarten) in den drei Jahren 1905—1907 durch

a) auf kahlem Boden von Ton 50,9, Lehm 52,4, Sand 56,9%,
b) auf mit Laub bedecktem Lehmboden 64,8, mit Moos bedecktem Sandboden 70,7%,
c) auf Lehmboden, bepflanzt mit Fichten 29,9%, Buchen 23,8, 100jährigen Buchen, kahl, 37,7%.

Beete mit Laub- und Moosdecke weisen eine größere Sickerwassermenge auf als kahle Beete, weil der Boden infolge verminderter Verdunstung mehr Wasser enthält und das neu hinzukommende nicht mehr festhalten kann.

Nach Engler [5]) fließt auf geschonten lockeren Waldböden das meteorische Wasser durch die Poren unterirdisch ab, während auf Freilandböden, besonders bei intensivem Regen und rascher Schneeschmelze, der Abfluß größtenteils auf der Oberfläche erfolgt. Geschlossene Rohhumus- und Moosdecken wirken nach Engler — im Widerspruch mit der bisherigen Auffassung — nachteilig, weil sie von dem aufgenommenen Wasser nur wenig an den Boden abgeben und nach ihrer Sättigung den Abfluß auf der Oberfläche veranlassen. — Die Richtigkeit des letzteren Gesichtspunktes muß angezweifelt werden.

Wenn der Wald den Boden mehr oder weniger austrocknet und nur einen Teil des Niederschlagswassers an den Untergrund abgibt, so drängt sich die Frage auf, in welcher Weise der Wald den Grundwasserstand und die Quellbildung beeinflußt. Beide Fragen sind zur Zeit noch ungelöst. Hier kann es sich daher nur darum handeln, den Sachverständigen das Wort zu erteilen, welche in dem einen oder andern Sinne Stellung zu diesen Fragen genommen haben.

---

[1]) F. C. 1901, 453. — [2]) Österr. V. 1901, 141. — [3]) Bühler, Z. f. d. g. F. 1903, H. 11. — Ebermayer, Einfluß usw., 29ff. — [4]) 23. Vers. des Württ. Forstvereins zu Neuenburg; Derselbe, Der Waldbau 1918, 312ff. — [5]) a. a. O., 612f.

P. Ototzkij in St. Petersburg kam auf Grund besonderer Untersuchungen in der südrussischen Steppe (Schwarzerdegebiet mit vorwiegend Eichen; 1893 und 1895) und in Waldungen des Gouvernements St. Petersburg (Moränengebiet; 1897) zu dem Ergebnis, daß sowohl in den Waldungen des Steppengebietes wie des nördlichen Rußland das Niveau des Grundwassers tiefer liegt als im umgebenden Freiland, der Wald mithin eine Verminderung und Zurückdrängung des Grundwassers bewirkt. Schon Lichtungen von geringem Umfange genügen, den Grundwasserstand wieder zu heben [1]).

Diese überraschenden Resultate waren die Veranlassung, daß Prof. Ebermayer in Verbindung mit dem königl. bayerischen hydrotechnischen Bureau seit dem Winter 1900—1901 in Waldungen bei Mindelheim (Schwaben, 640 m) und Wendelstein (Nürnberger Reichswald, 340 m) Untersuchungen über den Stand und die Bewegung des Grundwassers im Walde und im Freien durchführte. Die regelmäßigen Messungen dauerten in Wendelstein vom 1. April 1901 bis 26. Juli 1903, in Mindelheim begannen sie am 1. November 1900 und wurden auf die Zeit von drei Jahren fortgesetzt.

Die vorliegenden Ergebnisse, bearbeitet von Prof. Dr. Ebermayer und königl. bayerischem Bauamtmann O. Hartmann [2]), führen nun nicht zu den gleichen Schlüssen, wie sie Ototzkij aufgestellt hat. Vielmehr wurde von beiden Autoren für die Verhältnisse des Flachlandes folgendes festgestellt:

1. Die Speisung des Grundwassers ist in erster Linie abhängig von der Menge und zeitlichen Verteilung der Niederschläge. Während der kälteren Jahreszeit ist bei nicht gefrorenem Boden infolge der geringeren Verdunstung die Speisung des Grundwassers beträchtlich stärker als in der wärmeren Jahreshälfte, namentlich bei rascher Schneeschmelze. Im Winter bei gefrorenem Boden, im Sommer und Herbst bei längerer Trockenheit senkt sich der Grundwasserspiegel.

2. Der Grad der Grundwasserschwankung und die Mächtigkeit des Grundwassers ist ferner bedingt von dem Durchlässigkeitsgrade des Bodens und des Untergrundes, von dem Trockenheitsgrade des Bodens, von der Größe des Sammelbeckens, vom Neigungsgrade und von der Form der wassertragenden Schicht und von dem Wasserverbrauch der lebenden Pflanzendecke.

3. Von der Oberflächengestalt der undurchlassenden Schicht als Unterlage des Grundwassers hängt es ab, ob dieses im fließenden oder stagnierenden Zustande sich befindet. Ist die undurchlässige Schicht geneigt, dann entsteht in der Richtung des Gefälles ein Grundwasserstrom, der an geeigneten Stellen an Gehängen oder im Tale Quellen bildet. In der Mehrzahl der Fälle ist ein solcher, sich langsam bewegender Grundwasserstrom vorhanden, da eine vollkommen horizontale Lage oder eine muldenförmige Gestalt der undurchlassenden Schicht nur selten vorkommt.

4. Die Bewegung des Grundwassers hat zur Folge, daß in Wäldern das durch die Bäume verbrauchte Wasser durch seitlichen Zufluß von Grundwasser immer wieder ersetzt wird und somit in unseren Klimaten trotz der wasserabhaltenden und wasserverbrauchenden Wirkung des Waldes immer wieder ein Niveauausgleich des Grundwassers eintritt, ähnlich wie das ausgepumpte Wasser eines Brunnens stets wieder ergänzt wird. Unter diesen Umständen beeinflußt also der Wald den Grundwasserstand nicht anders als unter sonst gleichen Verhältnissen überwaldetes Gebiet.

---

[1]) Zeitschrift für Gewässerkunde, 1. Bd. 1898, 2. Bd. 1899.

[2]) Ebermayer und Hartmann, Untersuchungen über den Einfluß des Waldes auf den Grundwasserstand. Abhandlungen des k. bayer. hydrotechnischen Bureaus. München 1904. — Hartmann, Referat bei der 4. Vers. des internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten. Zentralbl. f. d. ges. Forstwesen 1903, Heft 11.

5. Wenn dagegen das Grundwasser stagniert und ein seitlicher Zufluß nicht stattfinden kann, wird durch den Wald der Grundwasserspiegel gesenkt.

6. Eine Einwirkung des Waldes auf das Grundwasser kann selbstverständlich nur da in Frage kommen, wo dasselbe so hoch unter der Erdoberfläche liegt, daß die Baumwurzeln entweder direkt oder durch kapillarische Zuleitung aus demselben schöpfen können. Ist dies der Fall, dann gelten die dargelegten Gesetze: fließendes Grundwasser bleibt auf seinem Niveau, stagnierendes wird gesenkt.

Liegt der Grundwasserspiegel in einer für die Wurzeln auch durch Kapillarität nicht mehr erreichbaren Tiefe, dann sind die Bäume nur auf das Sickerwasser von oben angewiesen, trocknen den Boden aus und lassen von dem Niederschlagswasser nichts oder nur wenig bis zum Grundwasserspiegel durchfließen.

7. Der Abstand des Grundwasserspiegels von der Erdoberfläche allein kann keinen Maßstab für die Beurteilung des Einflusses des Waldes bilden. Denn die Bewegung des Grundwasserstromes hängt auch von der Wassermenge, von dem Gefälle der undurchlassenden Schichten und von der Mächtigkeit und Durchlässigkeit der überlagernden wasserführenden Schichten ab. Sind in diesen Spalten, so fließt das Wasser in die tieferen Schichten, wo ein zweiter Grundwasserstrom entsteht. Die Entfernung des Grundwasserspiegels von der Erdoberfläche kann daher schon auf kurze Entfernung schroffe Unterschiede erfahren.

Das Vorausgehende bezieht sich zunächst nur auf die Verhältnisse des Flachlandes. Im Mittel- und Hochgebirge, wo an den steileren Hängen wenig Verwitterungsboden liegt und das Wasser in die zahlreichen Klüfte und Spalten des Gesteins (Kalkstein und Dolomiten) rasch eindringt, tritt nach Ebermayer und Hartmann [1]) das Grundwasser in den Hintergrund und an dessen Stelle tritt für die Quellbildung und unterirdische Wasseransammlung das Sickerwasser. „Bei der Mannigfaltigkeit der geologischen Verhältnisse sind aber die hier obwaltenden Vorgänge so verwickelt, daß es schwierig sein dürfte, speziell den Einfluß des Waldes durch exakte Untersuchungen derart festzustellen, um daraus allgemeine Schlußfolgerungen ableiten zu können."

„Die vielen durch das königl. bayerische hydrotechnische Bureau ausgeführten Wassermessungen lassen jedoch schon jetzt keinen Zweifel mehr darüber, daß in den Gebirgen in erster Linie die Neigung des Terrains, die Exposition, die Menge, Dichte und zeitliche Verteilung der Niederschläge und die Größe des Sammelgebietes sowohl für die oberirdische als auch unterirdische Wasseransammlung und für den Wasserabfluß vorwiegend maßgebend ist."

M. Henry hat durch 28 monatliche Untersuchungen bei Lunéville im Jahre 1900—1902 gefunden, daß der Grundwasserspiegel im Walde in allen Jahreszeiten mindestens um 300 mm tiefer steht als im Freiland.

Professor Intze, Wasserbautechniker, äußerte sich im preußischen Herrenhaus im Jahre 1899 wie folgt [2]): Bei der Wasserversorgung der Ortschaften im Gebirge „hat man im Laufe der einzelnen Jahrzehnte erfahren, daß die Gebiete, die eine vorzügliche Bewaldung mit Hochwald zeigen, in günstigster Weise über die Trockenperiode mit der Wasserversorgung hinweggekommen sind, während andere schlecht bewaldete Gegenden die größte Not gelitten haben."

Rothenbach, Direktor der Licht- und Wasserwerke in Bern, bringt auf Grund genauer Messungen in dem die Stadt Bern mit Wasser versorgenden

[1]) a. a. O., 17. — [2]) Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung 1899, 199.

Quellengebiet den Nachweis, daß die aus bewaldeten Berghängen kommenden Quellen bei anhaltender Trockenheit längere Zeit ergiebig bleiben als die in unbewaldetem Gebiet entspringenden Quellen [1]).

Engler [2]) zieht aus seinen Untersuchungen den Schluß, daß der Wald im Hügel- und Gebirgsland für die nachhaltige Speisung der Quellen und Gewässer eine eminente Bedeutung habe. In den Trockenperioden des Sommers und Winters fließe aus dem bewaldeten Gebiet mehr Wasser ab als aus dem unbewaldeten. Andererseits aber stellt Engler den Satz auf, daß bei gleichem Klima und Boden im Gebiete der Voralpen im Wald und Freiland jährlich ungefähr gleich große Wassermengen abfließen. Folglich verdunsten Wald und Freiland im großen Durchschnitt auch dieselbe Wassermenge.

Ney kommt zu dem Ergebnis, daß auf geneigten Flächen das Vorhandensein des Waldes, wenn er seine volle Streudecke hat, unbedingt nützlich für die Quellbildung ist, weil er den Wasserabfluß verhindert oder verzögert [3]).

Den Ansichten der vorgenannten Autoren stehen die Ergebnisse [4]) der in Baden von dem Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie (Honsell) in Verbindung mit der Forstbehörde im Gebiete der „Hauensteiner Alb" im südlichen Schwarzwald durchgeführten systematischen Untersuchungen gegenüber. Dieselben gipfeln darin, daß auf der zu 50,83% bewaldeten Fläche von 243 qkm eine Einwirkung der Art der Bodenbedeckung auf das Vorkommen und die Ergiebigkeit der Quellen nicht gefunden werden konnte; „vielmehr scheinen für die Ergiebigkeit vorzugsweise die geognostische Beschaffenheit des Gebietes, die Mächtigkeit des Verwitterungsbodens und die Neigungsverhältnisse ausschlaggebend zu sein." Der Wald übe gar keinen Einfluß. „Die neuerlichen Untersuchungen der sog. Wald- und Wasserfrage haben mancherlei Zweifel über das Maß der Bedeutung des Waldes im Wasserhaushalt einer Gegend aufkommen lassen und der Anschauung Eingang verschafft, daß der Einfluß der Bewaldung, jedenfalls des Mehr- und Mindermaßes, wie es in unseren Mittelgebirgen nur in Frage kommen kann, vielfach überschätzt worden ist."

Nach neueren Untersuchungen ist der Stand des Grundwassers überhaupt von den Winterniederschlägen abhängig, während die Sommerniederschläge denselben nur geringfügig beeinflussen.

## 5. Der Einfluß des Waldes auf den Wasserstand der Flüsse.

Der Einfluß des Waldes auf die Verhinderung der Hochwasserkatastrophen und Überschwemmungen läßt sich dahin präzisieren, daß der Wald kleinere Überschwemmungen durch Zurückhaltung einer bestimmten Wassermenge und Verlangsamung des Wasserabflusses in Flüssen mit kleinerem Einzugsgebiet verhüten kann, daß er jedoch gegenüber größeren Wasserkatastrophen machtlos ist.

Hochwasser entsteht hauptsächlich dann, 1. wenn auf eine, auf gefrorenem oder wassergesättigtem Boden lagernde Schneedecke große Regenmengen fallen, namentlich im Spätwinter; 2. wenn innerhalb kurzer Zeit ungewöhnlich starke Regengüsse in dem Einzugsgebiet eines Flusses niedergehen.

Im ersteren Falle ist der Wasserverbrauch im Walde infolge der Vegetationsruhe und der geringen Verdunstung und die Wasserzurückhaltung durch den gefrorenen oder durchtränkten Boden sehr gering. Da im Walde der Schnee

[1]) Schw. Z. f. F. 1898, 233. — [2]) a. a. O., 615, 566. — [3]) F. C. 1901, 462.

[4]) Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden. Hydrographische und wasserwirtschaftliche Beschreibung des Flußgebietes der Hauensteiner Alb im südlichen Schwarzwald. Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden. Karlsruhe 1889, 50.

länger liegen bleibt als auf freiem Felde, so ist nicht ausgeschlossen, daß bei rasch aufeinanderfolgenden, stärkeren Niederschlägen und Umschlag der Witterung der Wald die Hochwassergefahr sogar steigert, ein Fall, der bei der Überschwemmung des Rheingebietes im Jahre 1882 von Honsell auch konstatiert wurde [1]).

Im zweiten Falle ist zunächst die Frage entscheidend, welche Wassermengen die Streudecke des Waldes in sich aufsaugen und festhalten kann. Dieselben sind natürlich verschieden groß je nach der Art und der Mächtigkeit der Streudecke. Nach den vorliegenden Untersuchungen kann man annehmen, daß die Streudecke nur eine Wassermenge aufnehmen kann, welche einem Niederschlag bis zu 4 mm, im günstigsten Falle bis zu 10 mm entspricht.

Nach Bühler kann Buchenlaub pro Hektar höchstens 18000 l, Moos höchstens 60000 l Wasser in sich aufsaugen, welche Mengen einer Regenhöhe von 1,8 und 6 mm entsprechen [2]).

Aus den Angaben Ebermayers ergibt sich, daß trockene Streu im Buchenwald 2,36, im Kiefernwald 1,26 und im Fichtenwald 1,23 mm Regen aufnehmen kann [3]).

Ney (die Gesetze der Wasserbewegung S. 72, 173, 333) kommt hinsichtlich der Wasserzurückhaltung zu folgenden Ergebnissen: Bei jedem Regengusse von 10 mm

1. werden von der vollkommen trocken gedachten Streudecke aufgesaugt in Beständen von Buchen 2,36 mm, Kiefern 3,81 mm, Fichten 1,79 mm;

2. Buchenlaub speichert in seinen Hohlräumen außerdem auf feuchtem lehmhaltigen Boden 5 mm, auf trockenem Sandboden, auf dem die Zersetzung des Laubes zwei und mehr Jahre in Anspruch nimmt, 10 mm auf. Die Nadelstreu enthält solche Hohlräume nicht.

3. Von den Kronen werden zurückgehalten in Beständen von Buchen 2,20 mm, Kiefern 2,60 mm, Fichten 5,2 mm;

4. Im normalen mit einer Streudecke versehenen Bestande können mithin auf undurchlassenden Boden folgende Regenmengen niedergehen, ohne daß ein Wasserabfluß stattfindet: Buche 9,56 bzw. 14,56 mm, Kiefer 6,40 mm, Fichte 6,99 mm.

Daraus ergibt sich also, daß a) in streubedeckten Nadelholzbeständen der oberflächliche Wasserabfluß im Sommer stärker ist als im Buchenbestande, b) in streulosen Beständen die Nadelhölzer wegen ihres stärkeren Zurückhaltungsvermögens in den Kronen weniger Wasser für den Abfluß liefern als die Buche. Diese Wirkung des Nadelholzes geht auf Kosten der Quellbildung.

Nach Riegler [4]) beträgt die Wasseransaugung bei Moos 200—900 Gewichtsprozente, bei Laub 150—200, bei Nadelstreu 120—134.

Nach Gerbig [5]) kann Moos 4,5—10 mm Wasserhöhe in sich aufnehmen.

Vergleicht man damit die Regenmengen, welche die Hochwasser veranlassen, dann kommen Beträge in Betracht, denen gegenüber das Aufsaugungsvermögen des Waldbodens verschwindet.

Am 6. März 1896 fielen auf dem Kniebis im Schwarzwald 174 mm, in drei Tagen (6.—8. März) 335 mm (Überschwemmung des Dreysamtales); in Eichberg in Schlesien am 29. Juli 1897 112 mm, vom 28.—30. Juli 162 mm, auf dem Kamme des Riesengebirges am 30. und 31. Juli 220 mm (Überschwem-

[1]) Im gleichen Sinne äußerte sich der preußische Landwirtschaftsminister bei der Beratung des Oderschutzgesetzes im preußischen Herrenhause. Vgl. Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung 1899, 215.

[2]) Bericht über die 18. Versammlung deutscher Forstmänner zu Dresden 1889, Berlin 1890, 129. — [3]) Die gesamte Lehre von der Waldstreu 1876. — [4]) Mitt. a. d. forstl. Versuchsw. Österreichs, II. Bd., 2. H. — [5]) Allg. Bauzeitung 1862.

mung des Hirschbergertales). Am 14. und 15. Juni 1910 fielen innerhalb 24 Stunden in Oberstdorf 98, Mittenwald 75, Pilatus 138, Säntis 183 mm, Ende Mai 1911 südlich von Würzburg in 7 Stunden 120 mm.

In Österreich fielen gelegentlich der Hochwasserkatastrophe im Juli 1897 im Verlauf von zwei Tagen im Gebiete des unteren Inns 147 mm, der Traun 185, Enns 141, Ybbs 164, Erlauf 171, Pielach 165, Traisen 160, Wien 173 und im September 1899 im Verlauf von zwei Tagen im Gebiete der Salzach 168 mm, Traun 209, Enns 196, Ybbs 208, Traisen 166. — Vom 26.—31. Juli (sechs Tage) 1897 fielen im Gebiete der Donau 12 Milliarden cbm, im September 1899 innerhalb sieben Tagen 16 Milliarden cbm Regen. Das Wasserquantum des Bodensees beträgt 40 Milliarden cbm! [1]).

Die namhaftesten Wasserbautechniker messen daher der Mitwirkung des Waldes zur Beseitigung der Überschwemmungsgefahr keine oder nur eine sehr geringe Bedeutung bei.

Honsell, Vorstand des Zentralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden, äußert sich in dem Werke „Der Rheinstrom und seine wichtigsten Nebenflüsse. Berlin 1889", S. 107, wie folgt: „Von größter Bedeutung in der Wald- und Wasserfrage ist der Umstand, daß der Wasserverbrauch und die Wasserzurückhaltung des Waldes in der toten Zeit, also im Winter, wenig oder gar nicht zur Wirkung kommen, am meisten dagegen im Sommer, also in der Jahreszeit, in welcher in den nicht von den Firnen des Hochgebirges gespeisten Gewässern in der Regel Wasserarmut herrscht, die von der Landwirtschaft, den Wasserwerken und der Schiffahrt als ein schwerer Nachteil empfunden wird. In den Flüssen der Mittelgebirge des Rheingebietes mit ihren vorherrschenden Sommerregen wird der Rückgang der Wasserlieferung im Sommer auch wesentlich auf den Wasserverbrauch des Waldes zurückzuführen sein; der Winter aber ist hier die Zeit der Hochwassergefahr, und gerade in dieser Zeit ist die Wirkung des Waldes auf die Wasserzurückhaltung die geringste. Und da diese Wirkung, wie durch Versuche und Messungen nachgewiesen, abnimmt, je stärker die Niederschläge auftreten, so kann bei wiederholtem Umschlag der Witterung im Winter das Vorhandensein ausgedehnter Waldungen im Gebirge geradezu eine Steigerung der Hochwassergefahr herbeiführen.

Schon diese Andeutungen dürften erkennen lassen, daß die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes zum wenigsten überschätzt worden ist."

In „Die Hochwasserkatastrophen am Rhein im November und Dezember 1882" (Berlin 1883) betont Honsell, daß im Einzugsgebiet des Rheins in der neueren Zeit gar keine Verwüstungen des Waldes stattgefunden hätten, welche mit den in den letzten Jahren in rascher Aufeinanderfolge eingetretenen Hochwassererscheinungen in Beziehungen gebracht werden könnten. „Mehr Einfluß auf die Wasserabflußverhältnisse mag die Ausdehnung der intensiven Bodenkultur, mögen die Trockenlegungen von Hochmooren, die Entwässerungen und Entsumpfungen im Gebirge und im Hügelland geäußert haben, und in dieser Beziehung ist allerdings in der neueren Zeit vieles geschehen. Jedoch hat man es auch hier wieder mit Veränderungen zu tun, welche im Verhältnis zu dem ganzen Einzugsgebiet und im Verhältnis zu den Niederschlagsverteilungen als nach Intensität und Ausdehnung äußerst bescheidene zu bezeichnen sind."

Oberbaurat E. Lauda, Vorstand des k. k. österr. hydrographischen Zentralbureaus in Wien, äußerte sich auf dem Verbandstag des deutsch-österreich-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt zu Breslau im September 1901 wie folgt (Auszug) [2]): Die Ursachen der unheilvollen Wasserkatastrophe vom 8.—23. September 1899 im Donaugebiet werden von der breiten Öffentlichkeit in Waldabstockungen und Flußregulierungen gesucht. Dieser Auffassung stehen die Forschungsergebnisse des k. k. hydrographischen Zentralbureaus in Wien diametral gegenüber. Das Interesse der Wasserwirtschaft bedingt unbestreitbar eine außerordentliche Wertschätzung des Waldbestandes, welcher die Bodendecke vor Abschwemmung und dadurch die Wasserläufe und Täler vor Verschotterung bewahrt und das Abschmelzen der im Verlaufe der Winterszeit dort abgelagerten Schneemassen durch den gegen Sonnenstrahlen, Wind und warmen Regen gewährten Schutz verzögert. Diese Eigenschaften des Waldes vermögen allein schon den steten Ruf nach möglichster Pflege der Forstkultur vollauf zu begründen. Durch das allmähliche Abschmelzen der Schneemassen gelangen gleichzeitig geringere Wassermengen in den Flußlauf; aus der Zurück-

[1]) E. Lauda, a. a. O., 8.

[2]) Verbandsschriften, N. F. Nr. VII. E. Lauda, Fortschritte auf hydrographischem Gebiete in Österreich. Berlin (A. Troschel) 1901. — Ferner Beiträge zur Hydrographie Österreichs, IV. Heft, Wien 1900, 155.

haltung der Geschiebe sowie aus der verminderten Sinkstofführung der Flüsse erwachsen ganz bedeutende Vorteile. Damit dürften aber auch die für die Ausbildung der Hochfluten Vorteil bringenden Eigenschaften des Waldes erschöpft sein. Die wohltätige Wirkung hinsichtlich des Zurückhaltungsvermögens der Niederschläge sei lokal beschränkt und bloß geeignet, auf den relativ günstigen Verlauf von Überflutungen der Quellgebiete, sowie der unmittelbar daran sich anschließenden oder den Waldbestand umsäumenden Täler und der dahin einmündenden Wild- und Sturzbäche sich zu erstrecken. Einen maßgebenden Einfluß auf die Ursache, den Umfang und das Wesen verderblicher Hochwässer besitzt dieses Rückhaltungsvermögen des Waldes jedoch keinesfalls. Gegenüber großen Regenmengen finde dieses bald ein Ende, ja, indem der Wald die Verdunstung verringert, liefere er sogar eine größere Abflußmenge. Das Rückhaltungsvermögen des Waldes und die daraus sich ergebende Verspätung der höchsten Wasserstände könne eine Erhöhung des Wasserstandes im Hauptfluß zur Folge haben. Der Einfluß des Waldes auf die durch Regenmassen hervorgerufenen Katastrophen sei lediglich ein Volksglaube, dem die interessante Tatsache widerspreche, daß nicht selten Ländereien mit der höchsten Forstkultur relativ am schlimmsten von diesen Katastrophen heimgesucht werden. So waren 1897 die waldreichen Quellengebiete der Elbe, Iser, Aupa und Neiße, sowie das forstlich äußerst kultivierte Einzugsareal der Wien, Erlauf und Pielach und 1899 die mit üppigem Waldbestand gesegneten Gegenden der Traun, Enns, Ybbs usw. die meistbetroffenen Gebiete. Danach habe auch die Behauptung keine Berechtigung, daß in der Abholzung der Forste die Ursache dieser Katastrophen zu erblicken sei.

Hensel, Vorstand des bayerischen hydrotechnischen Bureaus, kommt bezüglich der Hochflutkatastrophe der Isar im September 1899 zu dem Schluß, daß infolge der ungeheueren plötzlichen Regenmengen die Retentionskraft des Waldes und der Streudecke versagen mußte [1]).

Auf dem Kongreß des Internationalen ständigen Verbandes für Schiffahrt zu Mailand 1905 gaben die drei Referenten der Überzeugung Ausdruck, „daß die großen Überschwemmungen ausschließlich aus klimatischen Ursachen entstehen, so daß der Einfluß der Wälder null oder so gering ist, daß man diesen vernachlässigen darf" (nach dem Referat von Fankhauser, Wien 1907; Schw. Z. f. F. 1907, 199; ausführlicher von Buffault a. a. O.).

Die zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in Preußen eingesetzte Kommission[2]) sagt in ihrer Denkschrift vom 5. Juni 1896, daß, was die Ursachen der Überschwemmungen angeht, die Zurückhaltung des Tagewassers durch den Wald bei außerordentlichen Regengüssen bald eine Grenze finde, daß aber die Ersetzung des Gebirgswaldes durch Weide- und Ackerland das rasche Zusammenfließen der Niederschläge in hohem Grade begünstige und die Abschwemmung des Bodens an stark geneigten Berghängen großenteils oder vollständig herbeiführe. Die günstige Einwirkung der Gebirgswaldungen auf Verzögerung der Schneeschmelze werde bei jähem Eintritte der Frühjahrserwärmung beeinträchtigt, trage aber doch wohl wesentlich dazu bei, daß z. B. die schlesischen Gebirgsflüsse von übermäßigen Schmelzwasserfluten im allgemeinen verschont bleiben. Im Flachlande beschränke sich die Wirkung des Waldes dem Anscheine nach auf Herabminderung der Verdunstung und Zurückhaltung der Bodenfeuchtigkeit in der warmen Jahreszeit.

Unaufgeklärt ist auch die Frage, welchen Einfluß der Wald auf die Erhöhung des Niedrigwassers hat. Es ist klar, daß hier alle jene Momente mehr oder weniger zur Geltung kommen, welche auch auf die Ergiebigkeit der Quellen einwirken und außerdem überhaupt den Wasserabfluß im Walde verzögern. Eine allzu große Bedeutung wird man dem Walde in dieser Richtung nicht zumessen können schon wegen seines nachgewiesenen eigenen großen Wasserverbrauches. In einem trockenen Sommer (1911!) herrscht im Walde derselbe Wassermangel wie auf freiem Felde. Gerade in solchen extremen Witterungszeiten würde aber die Mithilfe des Waldes als Wasserspender am wohltätigsten empfunden.

Der Versuch, die Höhe der Pegelstände in den Flüssen mit der Bewaldung in Zusammenhang zu bringen, ist als mißglückt zu erachten (vgl. S. 112ff.). Eine Prüfung nach dieser Richtung hin müßte zur Voraussetzung haben, daß zuvor die Ursachen für die Änderungen des Querschnittsprofiles und der Strömungsgeschwindigkeit von Fall zu Fall ergründet werden.

---

[1]) Hensel, Über Hochwässer, deren Ursache und Verhütung, München 1900.
[2]) Z. f. F. u. J. 1898, 657.

Intze [1]) beantwortet die Frage, ob das Niedrigwasser durch Waldungen vergrößert werden kann, in bejahendem Sinne. „Man hat vor noch gar nicht langer Zeit das bezweifelt. Erst neuere genauere Untersuchungen über die Abflußmengen des Wassers aus bewaldeten Gebieten haben deutlich gezeigt, daß ein außerordentlicher Einfluß des Waldes auf die Abflußmengen vorhanden ist." In Gebirgsgegenden des Rheinlandes ergaben sich folgende Zahlen: „Ein Gebiet, welches mit vorzüglich gepflegtem Hochwald versehen war mit 50% Bewaldung, hat zwei- bis dreimal so viel Niedrigwasser ergeben als ein anderes, das nur ungefähr mit 40% bewaldet war und einen schlecht gepflegten Wald zeigte. Während das Niedrigwasser durch vorzüglich gepflegten Hochwald Wochen und Monate hindurch verstärkt war, wurde die sekundlich ablaufende Hochwassermenge auf die Hälfte und mehr vermindert. Wir dürfen also behaupten, daß eine gut gepflegte Bewaldung im Quellgebiete wohl imstande ist, Schädigungen durch Hochwasser und Mangel an Niedrigwasser vorzubeugen."

Ferner betrachtet es Intze [2]) für nachgewiesen, „daß ein vorzüglich gepflegter Wald im Gebirge eine Vermehrung des Niedrigwassers und eine Verminderung des Hochwassers bis zu einer gewissen Grenze zu bewirken vermag, während andererseits eine Entwaldung eine wesentliche Verminderung des Niedrigwassers und eine schädliche Vergrößerung der Hochwasseranschwellung im Gefolge hat."

## IX. Die mechanische Wirkung des Waldes.

Die mechanische Wirkung des Waldes äußert sich in der Verankerung der oberen Bodenschichten durch die Baumwurzeln, in dem Schutz des Bodens durch die Streudecke und in dem Widerstand der Baumstämme gegen die Fortbewegung von losen Steinen, Felsen und Schneemassen und endlich in der Abschwächung der Fallgeschwindigkeit des Regens. Im speziellen beruht diese Wohlfahrtswirkung des Waldes auf folgenden tatsächlichen Erscheinungen:

a) Der Wald bewirkt eine mechanische Befestigung des Verwitterungsbodens und verhindert somit das Abrutschen und das Abschwemmen der Bodenkrume. Diese Wirkung des Waldes ist von so eminenter Bedeutung, daß durch sie allein jeder Wald an steilen Hängen und im Gebirge als Schutzwald zu betrachten ist. Denn nicht bloß, daß hierdurch der Gebirgsboden in einem kulturfähigen Zustand verbleibt, noch viel wichtiger ist der Umstand, daß die Überschüttung der Täler und Wasserläufe mit Schutt, Geröll und Schlamm, die Bildung von Wildbächen, der Murgang, die Entstehung von Geröllhalden usw. verhindert wird. Infolgedessen bleiben die Flußbette von Geschieben und Versandungen frei, die so oft den Anlaß zu Überschwemmungen geben. Einen bedeutenden Einfluß auf die Zurückhaltung des Bodens übt auch die Streudecke aus.

Wildbäche entstehen bei starken Niederschlägen in den Rinnen, Runsen und Schluchten an nicht bewaldeten Stellen der Bergabhänge. Sie führen große Massen von Schutt, Schlamm, losen Steinen und Felsen talabwärts und überschütten das tiefer liegende Land mit diesem Material (Muren). Werden sie nicht verbaut, dann nehmen sie immer größere Dimensionen an. Die Verbauung hat die Aufgabe, die beweglichen Teile des Bachbettes festzumachen und die Unterspülungen und Geröllführung zu hemmen.

In den bayerischen und tiroler Alpen nennt man das Abrutschen des Bodens Abblaicken [3]). Abblaickungen kommen allerdings oft auch in Beständen vor, namentlich in den flachwurzelnden älteren Fichtenbeständen, die auf einer seichten Bodenkrume mit wasserundurchlässigem Untergrund durch ihr großes Gewicht gerade den Anlaß zum Abrutschen geben und samt dem Boden in die Tiefe abstürzen.

b) Die Waldbestockung bindet den Flugsand und die Dünen.

c) Der Wald bildet einen Schutzwall gegen Fels- und Steinschläge im Gebirge.

---

[1]) Verh. d. preuß. Herrenhauses 1899, a. a. O. 198.

[2]) Über die Wasserverhältnisse im Gebirge usw., Vortrag. Zeitschr. für Architektur u. Ingenieurwesen 1899, 1. Heft, 4, 12.

[3]) Vgl. Schmeller, Bayerisches Wörterbuch. 2. Aufl. 323.

d) Im Hochgebirge bildet der geschlossene Wald einen Schutzwall gegen die Entstehung der Lawinen innerhalb seines Bereiches. Entstehen die Lawinen oberhalb der Waldvegetationsgrenze, was der häufigere Fall ist, dann ist allerdings die Widerstandskraft der Holzbestockung nicht groß genug, um ihre Fortbewegung zu verhindern und den sie begleitenden Luftdruck abzuschwächen. Sind die Lawinen klein und der Abhang nicht sehr steil, so brechen sie anfangs nur Keile in die Waldungen, die aber bei jedem neuen Sturz tiefer einschneiden und sich endlich durch den ganzen Wald durchziehen. Große Lawinen an steilen Hängen brechen gleich beim ersten Sturz durch die wurzel- und stammfestesten Waldungen ganzer Bergseiten bis in die Talsohle kahle Streifen. Der den sog. Staublawinen (Gegensatz: Grundlawinen) vorauseilenden orkanartigen Luftströmung fallen ganze Waldungen zum Opfer, oft selbst auf große Entfernungen auf gegenüberliegenden Bergwänden [1]).

Um die Bewegung der Lawinen einzudämmen, werden in neuerer Zeit künstliche Lawinenverbauungen mit Mauer-, Eisen- und Holzwerk vorgenommen. Liegt die Verbauung unter der Waldvegetationsgrenze, dann folgt ihr auch die Aufforstung.

In der Schweiz brachen 1887—88 803 Lawinen oberhalb und 210 unter der Waldgrenze los; es wurden 1325 ha Wald mit 82 090 fm Holz vernichtet. Von den Lawinenzügen haben 6525 ober und 2843 unter der Waldgrenze ihren Ursprung.

In Tirol wurden in der gleichen Zeit 2020 ha Wald mit 302 343 fm durch Lawinen zerstört.

Die vielfach verbreitete und auch in der Gesetzgebung unterstellte Annahme, daß der Wald gegen die Unterwaschung der Flußufer und gegen Ufereinbrüche schütze, hat sich nicht als stichhaltig erwiesen.

In der Begründung zum preußischen Ges. v. 3. Juli 1900 betr. Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Schlesien wird ausgeführt, daß zu den die Überschwemmungsgefahr erhöhenden Umständen der starke Baum- und Strauchwuchs im Überschwemmungsgebiete, namentlich auf dem Vorlande von Deichen und an den Ufern, sowie vorkommende Inseln zu rechnen seien. Die unmittelbar am Rande der Flüsse stehenden Bäume und Sträucher schaden durch Einengung des Flußprofils, durch Verhinderung des freien Wasserabflusses, Festhalten schwimmender Gegenstände und Aufstauung, und dann durch ihre Einwirkung auf das Ufer, da die von der Strömung gelockerten und entwurzelten Bäume Uferabbrüche und Auswaschungen verursachen. Bisher sei die Pflanzung in der irrigen Annahme erfolgt, daß die Bäume und Sträucher durch ihre Bewurzelung zum Schutze der Ufer beitragen. Die losgerissenen Bäume richten an den Ufern großen Schaden an, legen sich vor die Brücken, stauen dort durch Festhaltung anderer schwimmender Gegenstände (Bretter, Zweige, Gras usw.) das Wasser, welches nun mit verstärktem Gefälle durch die freigebliebenen Durchflußöffnungen stürzt oder seinen Weg seitlich der Brücke sucht oder auch durch den Druck die Brücke zum Einstürzen bringt.

Erfahrungen dieser Art wurden auch in den oberbayerischen Flußgebieten gemacht.

## X. Die hygienische und ethische Bedeutung des Waldes.

Schon die Naturforscher Davy, Séguin, Saussure und Humboldt haben nachgewiesen, daß der Sauerstoffgehalt der Waldluft nur unbedeutend größer ist als der der Freilandluft [2]). Nach den Untersuchungen Ebermayers [3]) ergibt sich überhaupt kein wesentlicher Unterschied in der chemischen Zusammensetzung der Waldluft und Freilandluft, namentlich ist der Sauerstoffgehalt im Walde nicht größer. Der belebende Einfluß der Waldluft muß daher in deren Reinheit gegenüber der Luft in bewohnten Orten, namentlich

[1]) Coaz, Die Lawinen der Schweizeralpen. Bern 1881; Derselbe, Statistik und Verbau der Lawinen in den Schweizeralpen. Bern 1910 (mit Lawinenkarte und einem Verzeichnis der wichtigsten Literatur über Lawinen, dieses auch in Schw. Z. f. F. 1910, 275).

[2]) von Löffelholz-Colberg, Bedeutung u. Wichtigkeit des Waldes, 126.

[3]) Ebermayer, Die Beschaffenheit der Waldluft. Stuttgart 1885.

in größeren Städten, gesucht werden, ferner in der größeren relativen Feuchtigkeit, im Sommer in der Kühle, dann in dem Gehalt an ätherischen Ölen und vielleicht auch in dem Reichtum an Ozon. Schädliche Gase, Rauch, Staub, Bakterienkeime, wie sie in der Stadtluft in größten Mengen vorkommen, sind dem gleich einem Filter wirkenden Walde fremd.

Der Wald bietet ferner Schutz gegen rauhe Winde in seinem Innern und in seiner unmittelbarsten Umgebung (Sanatorien!). Auf größere Entfernungen vom Walde kommt die abschwächende Wirkung gegen Winde allerdings nicht mehr zur Geltung.

P. Miquel [1]) untersuchte 10 Jahre lang, von 1882—91, im Parke von Montsouris und im Zentrum von Paris (Plâce St. Gervais) die Luft auf den Gehalt von Bakterien. Danach enthielt der Kubikmeter Luft im Park von Montsouris 300 Bakterien und 205 Schimmelpilze, im Zentrum von Paris 5445 Bakterien und 1680 Schimmelpilze. Der Gehalt an Bakterien war überall im Sommer am größten, im Winter am kleinsten; der Gehalt an Schimmelpilzen war im Parke im Herbste, in Paris im Sommer am größten.

Serafini und Arata [2]) fanden in dem Wäldchen Medici bei Rom, 45 m nördlich von der Stadtmauer, daß die Zahl der Mikroorganismen pro Kubikmeter Luft betrug: am Eingange des Waldes 220 000, im Innern 13 600. Das Verhältnis ist also 16 : 1.

Im Waldboden sollen die pathogenen Bakterien ungünstige Lebensbedingungen finden und daher gar nicht oder nur in sehr geringen Mengen vertreten sein. Ist der Waldboden in dieser Richtung immun, dann muß die durch den Wald streichende Luft und das aus dem Walde kommende Quellwasser ebenfalls frei sein von infektiösen Bestandteilen [3]).

Nach Pettenkofer [4]) sollen nach den Beobachtungen in Indien die Wälder ein Schutzmittel gegen die Entstehung und Verbreitung der Cholera bilden. Dieser Einfluß der Wälder erinnere an das Verhalten der Moore in Bayern während der Choleraepidemie des Jahres 1854, während welcher die Ortschaften des Donaumooses von dieser Epidemie verschont blieben. Die günstige Wirkung, welche dem Walde gegenüber anderen epidemischen Krankheiten zugeschrieben wurde, wird durch die neueste wissenschaftliche Forschung verneint. So ist bewiesen, daß die Malaria und das Gelbfieber durch die Moskitos verbreitet werden, die gerade im Wald eine Brutstätte finden. Schon im Jahre 1881 kam die vom italienischen Ackerbauministerium eingesetzte Kommission zu dem Ergebnis, daß im Agro romano dem Walde ein günstiger Einfluß auf die Entstehung und Verbreitung der Malaria nicht beigemessen werden könne [5]).

Nach Robert Koch wird die Schlafkrankheit in Afrika ähnlich wie Malaria durch den Stich einer Fliege (Glossina palpalis) hervorgerufen; zu deren Ausrottung empfiehlt er die Vernichtung der Waldungen und der Krokodile, da die Glossinen von dem Blut derselben leben [6]). Tatsächlich sind am Viktoriasee in Deutsch-Ostafrika durch Vernichtung des Niederholzes die Glossinenherde beseitigt worden.

Bekannt ist ferner, daß in den tropischen Gebieten die Ansiedler wie die Reisenden dichte Wälder wegen der Sumpfluft, der Insekten und der damit in Zusammenhang stehenden Krankheiten meiden.

Verzeichnet sei endlich, daß auf dem internationalen Kongreß für Hydrologie, Klimatologie und Geologie zu Madrid im Jahre 1913 das Mitglied Muñoz

---

[1]) Wollny, Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik, 16. Bd. 397.

[2]) Z. f. d. g. F. 1891, 328.

[3]) Ebermayer, A. F. u. J. Z. 1888, Augustheft. — Derselbe, Hygienische Bedeutung des Waldes. Vortrag auf dem internat. land- u. forstw. Kongreß zu Wien 1890. Wien 1890.

[4]) Pettenkofer, Verbreitungsart der Cholera in Indien. Braunschweig 1871; ferner „Ausland" 1872, Nr. 33.

[5]) Perona, A. F. u. J. Z. 1885, 48ff.

[6]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907.

del Castillo die radioaktiven Ausströmungen der Wälder der besonderen Beobachtung empfahl [1]).

Die ethische Bedeutung des so viel besungenen Waldes, seine belebende Einwirkung auf das Seelen- und Gemütsleben des Menschen, seine ästhetische Wirkung auf Natur- und Kunstsinn wird in tausend Farben von allen Völkern geschildert und gefeiert. Dieser unmeßbare Nutzen des Waldes ist aber um so höher anzuschlagen, je nervöser und materieller das Leben des einzelnen und der Völker im harten Kampfe ums wirtschaftliche Dasein sich gestaltet.

Die Pflege der Waldschönheit (Forstästhetik) hat in neuerer Zeit viele warmherzige Förderer gefunden. Die Führung übernahm H. von Salisch mit seinem Buche „Forstästhetik" (1. Aufl. 1885, 3. Aufl. 1911, Berlin bei Springer). Wenn man die bei solchen literarischen Bewegungen üblichen Übertreibungen und Phantastereien ausschaltet, kann man als berechtigten Kern anerkennen, daß schöne Waldgruppen und seltene Baumnaturdenkmäler nicht ohne Zwang und Not zerstört werden sollen. Über der gesamten Waldwirtschaft muß aber das Gesetz der Wirtschaftlichkeit stehen. Dieses ist dem Wesen der Forstästhetik nicht entgegen, weil jeder Wald als „summum munus homini datum" (Plinius) an sich schön ist.

---

[1]) Nach einem Bericht der „Frankfurter Ztg.".

Sechstes Kapitel.

# Forstpolizeigesetzgebung.

## I. Deutsche Staaten.

### 1. Geschichtliche Entwicklung im allgemeinen (Landschaften, Forstordnungen).

Seit der Entstehung des Deutschen Reiches durch den Vertrag von Verdun vom Jahre 843 gehörte die Regelung der Forstpolizei-, Forststraf- und Jagdgesetzgebung immer zur Zuständigkeit der Territorialstaaten bzw. Landesherrn. Eine Reichsforstgesetzgebung hat es niemals gegeben.

Mit der Ausbildung der Landeshoheit in den Territorien seit der Mitte des 13. Jahrhunderts erlangten die deutschen Fürsten das Recht auf die hohe Gerichtsbarkeit, die Polizeigewalt und die Landesverwaltung. Dazu kamen die Regalien (Monopole), d. h. Nutzungs- und Okkupationsrechte an Sachen, welche nicht landesherrliches Eigentum waren (Markt-, Zoll-, Münz-, Straßen-, Stromregal) [1]).

Damit die landesherrliche Stellung der Fürsten in der entstehenden staatlichen Einheit voll zur Geltung kommen konnte, mußte die unter dem Schutze des Reiches herausgewachsene Autonomie der kirchlichen und geistlichen Anstalten, der Markgenossenschaften und der Vasallen eingeschränkt werden. Dieses Ziel erreichten die Landesherren dadurch, daß sie die Klöster und Stifte unter ihren persönlichen Schutz stellten (Vogtei), in den Markgenossenschaften das Obermärkeramt sich aneigneten und an Stelle der mit Ämtern belehnten Vasallen besondere Beamte (Ministerialen) setzten [2]).

Eine absolute Herrschergewalt konnte aber der Landesherr noch nicht ausüben, weil er in vielen Beziehungen an die Mitwirkung der Landstände (Landtage, Landschaften) gebunden war. Der äußere Anlaß zur Entstehung der Landstandschaft waren Geldverlegenheiten der Landesherren, die innere Ursache lag im Zug der Zeit, welcher auf korporative Gestaltungen hinging und in diesen den Schutz der persönlichen Selbständigkeit und der ständischen verbrieften Rechte suchte [3]). Die Landschaft bildeten in der Regel die drei privilegierten Stände der Prälaten (Äbte, Prioren), der Ritterschaft und der Städte [4]). Die Vereinigung ging meistens von den Rittern oder Städten

[1]) Durch die Reichsgesetze Friedrich II. aus den Jahren 1220 und 1232 wurden die bis dahin nur einzelnen Großen zugute gekommenen Privilegien kodifiziert und auf alle Landesherren übertragen. Dadurch wurden die Territorien dem Einflusse der Reichsgewalt enthoben, namentlich auch in Sachen der k. Bannleihe und der Regalien (Lamprecht, Deutsche Geschichte. IV, 327).

[2]) Vgl. Schröder, Rechtsgeschichte. 1. Aufl., 578ff.

[3]) Seydel, Bayer. Staatsrecht. 2. Aufl., I, 10.

[4]) Nur in Tirol auch die Bauern. — Erdmannsdörffer, Deutsche Geschichte usw. 1892, I, 410.

aus, die Prälaten traten erst später hinzu. Die Bischöfe, welche nicht selbst volle Landeshoheit errangen, hielten sich meist von den Landtagen der Fürsten fern. Das vornehmste Recht der Landstände war das der Steuerbewilligung und der Beschwerdeführung. Dagegen war ihnen die Mitwirkung an der Gesetzgebung nicht immer direkt eingeräumt. Indem sie aber die Bewilligung von Steuern vielfach von der Einräumung gewisser Rechte und Zugeständnisse seitens der Landesherren abhängig machten, namentlich auf dem Gebiet des Forst- und Jagdwesens, konnten sie tatsächlich auf die Gesetzgebung und Rechtspflege einen maßgebenden Einfluß ausüben.

Die Stände erhoben und verwalteten die von ihnen bewilligten Steuern durch ihre eigenen Organe selber. Daher bestanden in allen Staaten mit ständischer Verfassung zwei getrennte Finanzverwaltungen nebeneinander: die Kasse der Stände und die Kammerkasse des Landesherrn. Dadurch entstanden auch die Begriffe Fiskus und Ärar, die dem römischen Rechte entnommen sind. Im römischen Reiche standen ursprünglich das Vermögen des Volkes (aerarium) und des Kaisers (fiscus) unabhängig nebeneinander. Da nun auch in den deutschen Territorien die den Landständen zustehende Landeskasse von der landesherrlichen getrennt war, nannte man nach der Rezeption des römischen Rechtes die Ständekasse Aerarium, das Kammergut des Landesherrn sowie den vermögensrechtlichen Bestandteil der Landeshoheit Fiskus. Mit der Aufhebung der landständischen Verfassungen wurde auch die Unterscheidung zwischen Kammergut und Landeskasse beseitigt, so daß nunmehr Ärar gleichbedeutend mit Fiskus gebraucht wird [1]).

Das Maß und die Dauer der Macht der Landstände war in den einzelnen Territorien verschieden. In dem fortwährenden Kampf zwischen ihnen und den Landesherrn, besonders seit dem 30jährigen Krieg, blieben letztere schließlich Sieger und damit brach in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts der landesherrliche Absolutismus herein. Die Bevölkerung setzte dem Untergang der landständischen Macht keinen Widerstand entgegen, da die Stände nur ihre eigenen Interessen, aber nicht die des gesamten Volkes und am wenigsten die der Bauern vertraten. Sie bildeten eine Kaste, die keinen einheitlichen Staatsgedanken und kein Staatsbürgertum aufkommen ließen. Auch in der Reichsgesetzgebung fanden die gegen die Stände gerichteten Bestrebungen eine wirksame Unterstützung.

a) In **Bayern** vereinigten sich die Stände (Prälaten, Ritter, Städte) in Niederbayern und Oberbayern im 14. Jahrh., 1506 erfolgte der Zusammenschluß zu einer Landschaft. Sie erreichte ihre höchste Macht im Anfang des 16. Jahrh., wurde vor dem Ausbruch des 30jährigen Krieges 1612 zum vorletzten Male und 1669 zum letzten Male einberufen. Von da fungierte an seiner Stelle ein machtloser Ausschuß. Das zwischen den Ständen und dem Landesherrn vereinbarte Recht war in den Frei- oder Freiheitsbriefen enthalten.

Die Stände hatten die Gerichtsbarkeit über ihre Untertanen innerhalb der geschlossenen Hofmark. Im Jahre 1557 wurde die Gerichtsbarkeit dem Adel und der Ritterschaft auch auf seinen einschichtigen Gütern, d. h. solchen, welche nicht in der eigenen geschlossenen Hofmark, sondern im landesherrlichen („landgerichtischen") Gebiet zerstreut lagen, zuerkannt. Dieses Privilegium des Adels hieß Hofmarksfreiheit oder Edelmannsfreiheit („gefreiter Adel"). Nur wer 1557 bereits dem Ritterstande angehörte, hatte Anspruch auf dieselbe. Die Güter des gefreiten Adels wurden in die 1557 errichtete „Landtafel" eingetragen (Landsassengüter).

Die landsässigen Güter mit höherer Gerichtsbarkeit und Polizeigewalt nannte man Herrschaften, jene mit der niederen Patrimonialgerichtsbarkeit Hofmarken, jene mit Gerichtsbarkeit innerhalb der Dachtraufe gefreite Sitze (Edelsitze).

In den Landesfreiheitserklärungen von 1508, 1553 und 1616 ist ausdrücklich hervorgehoben, daß das Hofmarksgericht sich auch auf die zur Hofmark gehörenden „Hölzer und Holzgründe" erstrecke. Stießen dieselben nicht unmittelbar an die sonstigen Hofmarksgründe, so sollten sie der bisherigen Gerichtsbarkeit verbleiben. Begingen Hofmarks-

[1]) P. v. Roth, Bayer. Zivilrecht. 2. Aufl., 1881, I, 236ff.

untertanen gelegentlich der Ausübung der ihnen in den benachbarten landesherrlichen Bannforsten zugestandenen Nutzungen strafbare Handlungen, dann wurden sie von den landesherrlichen Gerichten bestraft. Der Hofmarksherr hatte über alle Waldfrevel, soweit sie etwa nicht zu den Malefizhändeln zu zählen waren, sowie über alle anderen niedergerichtlichen Verbrechen und Holzstreitigkeiten Recht zu sprechen [1]).

Am Ende des 18. Jahrhunderts standen von den Bürgern und Bauern 44% unter kurfürstlicher und 56% unter ständischer Gerichtsbarkeit.

Zu den Privilegien des landsässigen Adels zählte in Bayern auch das Recht auf die Niederjagd. Die Hochjagd war landesherrliches Regal und stand nur jenen Adeligen auf ihrem Gebiete zu, welche von alters her hierzu ein verbrieftes Recht hatten [2]).

Durch die Säkularisation der Klöster, Abteien und Stifter im Jahre 1802 kam in der Landschaft, bzw. in dem Ausschuß, der Stand der Prälaten in Wegfall. Nach Errichtung des Königsthrones (1. Januar 1806) entledigte man sich der landständischen Verfassung ganz, formell durch Verordnung vom 18. Mai 1808, nachdem durch Verordnung vom 8. Juni 1807 die landständischen Kassen und durch Gesetz vom 20. April 1808 die Edelmannsfreiheit und Siegelmäßigkeit aufgehoben worden waren [3]).

Am 25. Mai 1808 wurde die neue „Konstitution" erlassen. Danach sind die besonderen Verfassungen, Privilegien, Erbämter, Landstände der Provinzen, ebenso die Leibeigenschaft für aufgehoben erklärt. Der Adel behielt, wie jeder Grundeigentümer, seine gutsherrlichen Rechte, trug die Staatslasten gleich anderen Bürgern (schon 8. Juni 1807 verfügt) und hat kein ausschließliches Recht auf Ämter, Würden und Pfründen des Staates. Eine „Nationalrepräsentation" sollte das ganze Königreich vertreten, kam jedoch niemals zustande [4]).

Unter Gutsherrlichkeit verstand man von da ab einen Inbegriff von obrigkeitlichen und Eigentumsrechten, welche auf den ehemaligen Landsassengütern und den vormals adeligen Sitzen hergebracht waren und als solche auf jeden rechtmäßigen Gutseigentümer übertragbar waren [5]). Zu den vollen gutsherrlichen Eigentumsrechten gehörte auch das Recht der Fischerei, Jagd, Forstbenutzung und des Bergbaus.

Unter dem 26. Mai 1818 wurde die Verfassungsurkunde als geltendes Staatsgrundgesetz erlassen, durch welches aber die gutsherrlichen Rechte noch nicht beseitigt wurden. Dies geschah erst durch die Gesetze vom 4. Juni 1848. Durch Gesetz vom gleichen Tage wurde auch mit Wirkung vom 1. Februar 1849 ab das Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden aufgehoben.

Die bayerische Landschaft hatte das Recht der Beschwerdeführung und der Mitwirkung bei der Gesetzgebung. Von beiden Rechten machte sie in den Zeiten ihrer vollen Macht ausgiebigen Gebrauch. Unter den beim Zusammentritt des Landtages geltend gemachten Beschwerden (gravamina), die durch drei Deputierte jedes Standes unter Zuziehung des Kanzlers abgefaßt und dem Landesherrn übergeben wurden, nehmen die Jagd- und Forstangelegenheiten einen breiten Raum ein.

Zur Zeit des Erlasses der ersten bayerischen allgemeinen Forstordnung von 1568 war die Macht der Landstände bereits im Erblassen. Zweifellos aber wirkten die Landtagsverhandlungen der rückliegenden Zeit auf den Inhalt derselben noch ein. Auch formell war die Zustimmung des Landtages zur Gültigkeit der Forstordnung — wie aller Gesetze überhaupt — notwendig. Bei der Neuredigierung der Forstordnung von 1616 wirkten die Verordneten der Landschaft mehrfach mit. Nur im 17. und 18. Jahrhundert wurde das Mitwirkungsrecht der Stände bei der Gesetzgebung vielfach mißachtet [6]).

b) In der **Mark Brandenburg** begründete ein Privileg von 1280 das Recht der Stände namentlich hinsichtlich der Steuerbewilligung. Vom 14. bis zum 16. Jahrhundert hatten die Stände große Macht, wenn auch im harten Kampf mit den Fürsten, namentlich mit Friedrich I. (1415—1440). Der große Kurfürst (1640—1688) ermahnt in eigenhändigen Aufzeichnungen seinen Nachfolger zur Sparsamkeit: „Denn je mehr Landtage Ihr haltet, desto mehr Autorität Euch benommen wird, weil die Stände allzeit was suchen, so der Herrschaft an ihrer Hoheit nachteilig ist." Er berief sie 1653 zum letztenmal.

c) In **Sachsen** wurde der erste Landtag 1438 einberufen. In der Gesetzgebung hatte er nur beratende Stimme. Noch 1728 erschien eine besondere Landtagsordnung. Die Macht des Landtags sank hier weniger herab als in anderen Staaten. Auf einem 1547 gehaltenen Landtage wurden Landesgebrechen in bezug auf Wildschäden, Jagdgerechtigkeit, Holzpreise und Holzmaße vorgebracht und vom Kurfürsten die Erlassung einer Ordnung zugesagt.

---

[1]) Die Verhandlungen der Landtage sind gesammelt in Krenner, Bayerische Landtagshandlungen. München 1803ff. Dieselben bilden die wichtigste forst- und jagdgeschichtliche Quelle für das 15. und 16. Jahrhundert.

[2]) Ausführliches hierüber in meinem Artikel „Geschichte des Jagdrechts in Bayern", Forstw. Centralbl. 1901, 170ff. — [3]) Seydel I, 12f. — [4]) Derselbe I, 97ff. — [5]) von Moy, Lehrb. d. bayer. Staatsrechts, 1840, I, 297. — [6]) Seydel I, 15.

d) In **Württemberg** begann die Entwicklung der ständischen Rechte gleichzeitig mit der Ausbildung der Landesherrlichkeit, indem die Grafen sich bei allen wichtigeren Rechtsakten der Zustimmung der Städte und Ämter sowie der sog. Zugewandten, d. h. der Klöster und des Adels, versicherten. Die Entwicklung der ständischen Verfassung fand im Tübinger Vertrag vom 8. Juli 1514 ihren Abschluß. Dieser Vertrag, welcher für drei Jahrhunderte als die Magna Charta der württembergischen Freiheiten galt, wurde zwischen dem Herzog und den Prälaten der Mannsklöster sowie der Landschaft, d. h. den Delegierten der Städte und Ämter geschlossen. Der Adel war als Stand nicht dabei vertreten, weil er reichsunmittelbar war. Diese Verfassung „mit demokratischem Zug" blieb im allgemeinen bis 1806 in Geltung.

e) In **Hessen** vereinigten sich die Grundherren des Landes 1373 zur Aufbringung von Geldmitteln für gemeinsame Zwecke. Uralt waren „die gemeinen Landtage", die bis 1628 ungetrennt waren. Von da ab tagten die kasselschen und darmstädtischen Landtage getrennt. Die „Landschaft" hatte das Recht der Steuerbewilligung (Verwaltung ihrer zwei „Truhen" zu Gießen und Darmstadt = Kassen), dagegen nicht das Mitwirkungsrecht bei der Gesetzgebung. Mit der Zeit wurde der Einfluß geringer; später wieder größer (18. Jahrhundert).

Zum Inhalt der Hoheitsrechte der Landesherren gehörte auch die Forst- und Jagdhoheit. Beide Gewalten übte der Landesfürst „in Kraft landesfürstlicher Obrigkeit", wie sich die württembergische Forstordnung (von 1567) ausdrückt. Wenn dieselben damit auch ausreichend begründet waren, so liegt doch der Gedanke nahe, daß wenigstens die Jagdhoheit als Fortsetzung des alten königlichen Wildbannrechtes bei der Ausscheidung der Territorien betrachtet wurde. Die Jagdhoheit zog aber die Forsthoheit unmittelbar nach sich.

Die Forsthoheit (forstliche Obrigkeit, forstliche Herrlichkeit) war das Recht des Landesherrn, die polizeiliche Oberaufsicht über sämtliche Waldungen zu üben und deren Bewirtschaftung und Nutzung zu regeln.

Der Ausdruck Forsthoheit wurde später vielfach durch Forstregal ersetzt.

Der Begriff der Regalien war stets ein vielumstrittener. Im engeren Sinne verstand man darunter gewöhnlich fiskalische Nutzungs- oder Okkupationsrechte an Sachen, welche nicht fiskalisches Eigentum waren (Heusler).

Auf Grund des römischen Rechtes und in Anknüpfung an ein den deutschen Königen zugesprochenes Eigentumsrecht an sämtlichem Grund und Boden sprachen die Juristen aber auch von einem Bodenregal, kraft dessen der Landesherr de jure als Eigentümer seiner ganzen Landesfläche betrachtet wurde. Tatsächlich blieb diese juristische Konstruktion nur auf dem Papiere stehen. Nur in einem Punkte diente sie den Landesherren als schützender Mantel für ihre Ansprüche an der Mitnutzung des Privateigentums, nämlich hinsichtlich der Jagdausübung auf fremdem Grund und Boden unter der Firma des Jagdregals (Jagdhoheit). Hier deckten sich auch die Begriffe des Regales in allen Auffassungen, und zwar nach der Seite des fiskalischen Nutzungsrechtes wie nach der Usurpationstheorie des allgemeinen Bodenregals. In Bayern wurde der Ausdruck Jagdregal erstmals in einer Verordnung von 1673 gebraucht.

Der Begriff des Forstregales stand jedoch auf schwanken Füßen [1]). Die Merkmale der Regalitätstheorien deckten sich mit demselben nur unvollkommen und konnten nur in einzelnen Punkten praktische Gestaltung annehmen, weil die Eigentums- und Nutzungsrechte an Privatwaldungen stets als solche anerkannt wurden. Die meisten Schriftsteller des 17. und 18. Jahrhunderts begnügten sich auch damit, zur Deckung des Forstregales das niemals bestrittene Recht der Landesherren, ihre Domänenforste nach Belieben verwalten zu lassen, in den Vordergrund zu stellen und die Polizeiaufsicht über alle andern Wälder mit den Rücksichten auf die wirtschaftliche Wohlfahrt des Landes zu begründen. Mit letzterem Argument kam man wenigstens indirekt dem finanziellen Charakter der Regalien nahe. Die Korporations- und Privatwaldungen brachten dem Landesherrn Einkünfte nur durch die hohe Gerichtsbarkeit, die Jagdgerechtigkeit und durch die Anweisgebühren, welche einen Teil der Besoldung der landesherrlichen Forstbeamten ausmachten. Aber auch diese Einkünfte flossen den

[1]) Vgl. Moser, Forstökonomie. 1757, I, 22. — Burgsdorf, Forsthandbuch. 1801, II, 109.

Landesherren nicht in allen Ländern gleichmäßig zu, weil dieselben auch den Landsassen bzw. deren Beamten eingeräumt sein konnten. Mit Rücksicht auf die den Landsassen zustehende niedere Gerichtsbarkeit und das denselben zugehörende besondere Aufsichtsrecht über die Waldungen ihrer Grundhörigen sprach man dann auch von einem niederen Forstregale, Forstgerechtigkeit. Indirekt erwuchs den Landesherren in einzelnen Staaten aus dem Forstregal auch dadurch Nutzen, daß sie die Taxen für die Holzpreise feststellten und dabei niemals die Rücksichten auf die Absatzverhältnisse des Holzes in ihren eigenen Waldungen vergaßen.

Nach Kreittmayr (Anmerkungen über den Codicem Maximilianeum bavaricum civilem II. Teil, 8 Kap. § XV, Nr. 14) begreift „Forstrecht im gar weitschichtigen Verstand alle Gerechtigkeiten, welche den Wald betreffen, es sei gleich das Eigentum und die Nutzungen desselben oder die Jurisdiktion, Jagdbarkeit oder andere immer erdenkliche Gerechtsame, im engeren und eigentlichen Verstand aber nur jene Gerechtigkeit, kraft welcher uns die Aufsicht über eine Waldung zusteht, damit solche im guten Stand erhalten werde, und zwar keine gemeine Aufsicht, wie sie jeder über das Seinige hat, sondern eine solche, welche mit einer gewissen Jurisdiktion und Botmäßigkeit verknüpft ist, und in diesem Verstand wird es bald Jus foresti, bald forsteiliche Obrigkeit, Herrlichkeit oder gar Supériorität genannt, wobei die Effectus sehr unterschiedlich und nicht aller Orten gleich, auch an manchem Ort der Landesherrschaft allein, an anderen aber zum Teil den Ständen zugehörig."

In einigen Staaten gehörten zum Forstregal auch der Viehschnitt und die Wasenmeisterei (Preußen).

Einzelne landesforstpolizeiliche Bestimmungen, die später in die Forstordnungen übergingen, finden sich schon im 15. Jahrhundert in den allgemeinen Landesverordnungen, Landesgeboten, Landesfreiheiten, Beamteninstruktionen (Bayern, Württemberg usw.).

Ihren vollen gesetzgeberischen Ausdruck fand die Forsthoheit seitens der Landesherren in den Forstordnungen (Wald-, Holzordnungen), die den Charakter allgemeiner Landesgesetze hatten und — wenigstens noch im 16. Jahrhundert — unter der Mitwirkung der Landstände entstanden. Die Bezeichnung Forstordnung usw. wurde allerdings schon früher für die speziellen Vorschriften gebraucht, welche die Bewirtschaftung und den Schutz der landesherrlichen oder der im lehensherrlichen Verband oder der im Mit- und Obereigentumsverhältnis stehenden Waldungen zum Gegenstand hatten.

Die in diesen allgemein als Wirtschaftsordnungen zu kennzeichnenden Vorschriften erscheinen nicht als ein gesetzgeberischer, auf staatswirtschaftliche und polizeiliche Erwägungen gegründeter Akt, sondern als ein Ausfluß des Eigentumsrechtes [1]).

Die Erlassung von allgemeinen Forstordnungen und die dadurch betätigte Verhängung der Polizeiaufsicht über die Privatwaldungen fiel in Deutschland in verschiedene Zeiten. Die älteste Forstordnung in der Form eines allgemeinen Landesgesetzes ist die des Herzogtums Württemberg vom Jahre 1515. Dieser folgten noch im 16. Jahrhundert die Forstordnungen für Brandenburg-Ansbach 1531, Braunschweig-Wolfenbüttel 1547, Sachsen 1560, Bayern 1568, Anhalt 1572, Brandenburg-Bayreuth 1574, Neuburg a. D. 1577, Hohenlohe 1579, Pfalzgrafschaft bei Rhein 1580, Baden 1587.

In Süddeutschland standen somit im 16. Jahrhundert bereits alle Privatwaldungen unter polizeilichem Schutz.

In den Thüringischen Herzogtümern und in anderen mitteldeutschen Ländern erschienen die Forstordnungen zum Teil erst während des Ausganges oder in der Zeit nach dem 30jährigen Krieg und eigentlich infolge desselben,

[1]) Vgl. Stieglitz, Geschichtliche Darstellung der Eigentumsverhältnisse an Wald und Jagd. Leipzig 1832, 212f.

weil die kriegerischen Zeiten gerade dort eine vollständige Anarchie in der Benutzung des Waldeigentums geschaffen hatten. Genannt seien hier nur die Forstordnungen für Sachsen-Eisenach von 1645, Sachsen-Weimar 1646, Sachsen-Koburg 1653, Sachsen-Gotha 1664, Henneberg 1615 und 1643, Hildburghausen 1644, Schwarzburg-Rudolstadt 1626, Schwarzburg-Sondershausen 1673, Reuß-Plauen 1638.

Viel später als im übrigen Deutschland wurde die Forsthoheit in Preußen zum Vollzug gebracht. Erst die für die Mark erlassene Forstordnung von 1720 verbot allen Untertanen die Verwüstung ihrer Waldungen.

In Österreich ist die älteste Forstordnung jene von 1502, erneuert 1511, 1524 und 1527. Dieselbe bezog sich auf alle „gemeinen Wälder und Hölzer", d. h. jene, welche der allgemeinen Nutzung vorbehalten waren im Gegensatz zu den „Amtswäldern", die von den Landesfürsten für die Bedürfnisse des Pfannhauses (Saline in Hall) und der Bergwerke reserviert waren. Danach durfte keiner in seinem Wald mehr Holz schlagen als ihm von den landesherrlichen Forstbediensteten erlaubt worden war [1]). Im Jahre 1524 erschien eine Forstordnung des Fürstbischofs Matthäus Lang für Salzburg, die viele Neuredigierungen erfuhr, 1553 die Forstordnung für das Erzherzogtum Österreich.

Die Forstordnungen der süddeutschen und mitteldeutschen Staaten hatten viel Gemeinsames nach Form und Inhalt. Die meisten derselben, oft unklar und ohne systematische Ordnung verfaßt, wurden in den folgenden Jahrhunderten ohne wesentliche Änderungen wiederholt herausgegeben und gedruckt. Sie bildeten das geltende Recht bis zum Erlaß der jetzigen Forstgesetze. In den altbayerischen Gebietsteilen galt die Forstordnung von 1568 bzw. 1616 bis zum Jahre 1852, in Württemberg die zum letzten Male im Jahre 1614 allgemein redigierte Forstordnung bis 1879. Ihr Vollzug wurde für einzelne Zeitperioden und Gegenden allerdings infolge der Entvölkerung durch Seuchen („schwarzer Tod") und den 30jährigen Krieg von selbst gegenstandslos.

Der Inhalt der forstpolizeilichen Bestimmungen betraf das Verbot der Waldrodung und der Waldverwüstung, die Pflicht der Waldbesitzer, in ihren Waldungen ohne spezielle Anweisung durch die landesherrlichen Forstbediensteten kein Holz zu schlagen und (in einzelnen Ländern) beim Verkauf des Holzes sich an die vom Landesherrn aufgestellten Holztaxen zu halten. Außerdem war der Holzhandel, die Ausfuhr und Einfuhr von Holz und der Flößereibetrieb nach bestimmten Gesichtspunkten geregelt. In den Forstordnungen finden sich auch die ersten waldbaulichen Vorschriften (Schlagbetrieb an Stelle des Plenterbetriebs).

Die Tendenz der polizeilichen Vorschriften und Beschränkungen, welche in den Forstordnungen vorgesehen waren, war im allgemeinen auf folgende Punkte gerichtet:

1. Wahrung der jagdlichen Interessen der Landesherren. Dieselben hatten in den meisten Staaten das Jagdrecht (Jagdregal) auf das Hochwild, soweit dasselbe nicht ausdrücklich den bevorrechteten Ständen in bestimmten Bezirken eingeräumt war. Hinsichtlich der Niederjagd, die von den Landesherren in einzelnen besonders bezeichneten Revieren ebenfalls ausgeübt wurde, bestanden mit den Ständen besondere Abmachungen. Die Waldungen, in denen dem Landesherrn die Jagd zukam, mußten nun pfleglich behandelt werden, damit dem Wildstand kein Abbruch geschah (Preußen 1720, Sachsen 1560, Baden-Baden 1686).

2. Die Schonung der landesherrlichen Forste und das damit zusammenhängende fiskalische Interesse. Der Zusammenhang war der, daß die landes-

[1]) Trubrig, Ö. F. u. J. Z. 1907, 112, 119; Ö. V. 1893, 33ff., auch 1892, 354.

herrlichen Untertanen gemäß dem naturalwirtschaftlichen Charakter der Zeit das Holz aus den landesherrlichen Waldungen, sei es unter dem Titel eines eigentlichen Rechtsanspruches, sei es auf Grund besonderer Gnade, um billigeren Preis erhielten als die Fremden oder solche Abnehmer, denen gegenüber ein besonderer Grund zur Bevorzugung nicht bestand. Mit der Abgabe des Holzes und der übrigen Waldprodukte an die eigenen so begünstigten Untertanen machten die Landesherren somit kein gutes Geschäft. Je mehr aber die Privatwaldungen verwüstet wurden, um so stärkere Ansprüche traten an den landesherrlichen Wald heran.

Dieser einer Art Staatssozialismus entsprungene Zustand zeitigte in Verbindung mit der in vielen Ländern üblichen Festsetzung bestimmter, auch für die Privatwaldbesitzer verbindlicher Holztaxen im 16. und 17. Jahrhundert eine merkwürdige Erscheinung, den Holzwucher. Denselben charakterisieren die Forstordnungen von Sachsen 1560, Jena, Eisenach 1645, Weimar 1646 und Koburg 1653 übereinstimmend dahin, daß „etliche, die eigenes Gehölz haben, das ihrige Holz auf Theuerung halten, sparen und sich aus den Amtsgehölzen solches erholen, und ehe sie den Amts- und den ihrigen Unterthanen damit zu Hilfe kämen, lieber das Holz umkommen oder verfaulen lassen." Am ärgsten wurde dieser Holzwucher in Brandenburg getrieben [1]).

3. Die Hintanhaltung einer Holznot. Beinahe jede Forstordnung hebt diesen Grund in der Einleitung hervor.

4. Die Hebung der Volkswirtschaft im allgemeinen, namentlich die Versorgung der Berg- und Hüttenwerke sowie der holzverbrauchenden Gewerbe mit genügendem und billigem Holz [2]).

Obwohl die Forstpolizei sich grundsätzlich auf alle Waldungen des Landes erstreckte, wurden doch in den meisten Staaten den privilegierten Ständen und den Klöstern viele mildernde Zugeständnisse gemacht und die ungehinderte Benutzung ihrer Waldungen unter dem Vorbehalt der pfleglichen Behandlung tatsächlich eingeräumt. Insbesondere blieb den Feudalherren das Einspruchsrecht gegen verschwenderische Nutzung der Waldungen seitens der Grundhörigen ungeschmälert erhalten. Denselben war die Wahrung ihrer Eigentumsrechte um so leichter, als sie in der Regel die niedere Forstgerichtsbarkeit innerhalb ihres Gutsbezirkes (Rittergut, Hofmark) ausübten.

Wenn nun auch der Buchstabe des im 16. und 17. Jahrhundert geschaffenen Forstrechtes bis in die neueste Zeit herein derselbe geblieben ist, so haben sich doch im Vollzuge desselben wesentliche Änderungen ergeben und zwar zuungunsten der Waldbesitzer. Die Gründe hierfür sind zu suchen einmal in der Ausbildung des landesherrlichen Absolutismus und der Polizeiherrschaft, dann aber speziell in der immer stärkeren Betonung der jagdlichen Interessen und in dem autokratischen, parteiischen und habsüchtigen Gebaren der Forst- und Jagdbediensteten. Nachdem die Landtage auf machtlose Ausschüsse zusammengeschrumpft waren, waren alle Wege verschlossen, auf denen die Klagen über die Amtsführung der Forst- und Jagdbediensteten mit Nachdruck verfolgt werden konnten. Mangels jeder öffentlichen Kontrolle und höherer verantwortlicher, vorgesetzter fachmännischer Instanzen wurden sie zu Alleinherrschern in ihrem Bezirk, wobei ihnen außerdem die Vereinigung von Justiz und Verwaltung in derselben Person sehr zustatten kam.

Keine staatliche Einrichtung war am Ausgang des 18. Jahrhunderts verhaßter als die Forstpolizei, kein Beamtenstand in der öffentlichen Meinung verachteter als der der niederen Forst- und Jagdbediensteten. Und dieser

[1]) Näheres bei Endres, Die Waldbenutzung vom 13. bis Ende des 18. Jahrhunderts. Tübingen 1888, 142ff. — [2]) Siehe Endres a. a. O. 84, 163.

Zustand hatte (in Mitteleuropa) geradezu ein internationales Gepräge angenommen.

Kein Wunder daher, daß die Freigabe der Privatwaldwirtschaft in Frankreich durch das gesetzgebende Korps im Jahre 1791 in Deutschland geradezu eine faszinierende Wirkung hervorbrachte und als der Beginn einer neuen Ära begrüßt wurde. Nun wurden alle Forderungen in bezug auf die Befreiung des Grundeigentums von allen hemmenden Fesseln formuliert: Aufhebung der Polizei und Freigabe der Waldrodung, Teilung der Gemeindewaldungen, Ablösung der Gemeinheiten (Forstrechte), Verkauf der Staatswaldungen, Aufhebung aller Grundbarkeitsverhältnisse. Das Verlangen nach Waldrodungen stand mit den auf die Vermehrung der Bevölkerung gerichteten Bestrebungen im Zusammenhang. Zur Ernährung einer vermehrten Bevölkerung brauchte man auch mehr Agrikulturland.

Mit der Aufhebung der Forstpolizei hatte es aber in den meisten Staaten noch gute Wege.

In Bayern blieb man auf halbem Wege stehen. Unter dem Einflusse Hazzis huldigte die Regierung im Jahre 1804 dessen glückverheißendem Grundsatz: „Freies Eigentum, freie Kultur sind die zwei mächtigen Zauberworte, die jedes Land aus dem elenden wüsten Zustande wie durch einen elektrischen Schlag in ein Paradies umwandeln können" [1]). Sie war aber nicht imstande, demselben den reaktionären Bestrebungen des Adels und der Geistlichkeit gegenüber vor dem Jahre 1848 praktische Geltung zu verschaffen.

In Württemberg, Baden und Hessen wurden in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts die forstpolizeilichen Zügel straffer gespannt wie je zuvor.

Und nun war es wieder Preußen, welches, seiner historischen Überlieferung treu, die ein strenges forstpolizeiliches Regiment nur vorübergehend kannte, als der erste deutsche Staat die auf Befreiung des Grundeigentums gerichtete Stein-Hardenbergische Agrarpolitik zur Durchführung bringend, durch das Landeskulturedikt von 1811 die Forstpolizei über die Privatwaldwirtschaft völlig aufhob.

Auch die ökonomische Gesellschaft zu Madrid forderte 1792 die völlige Freigabe der Privatwaldwirtschaft.

## 2. Die Forstpolizeigesetzgebung der süddeutschen Staaten.

### A. Bayern r. d. Rh.

#### a) Bis zum Jahre 1805.

In Bayern galt die Forsthoheit von Anfang an als selbstverständliches Zubehör der Landesherrlichkeit. Daher erließen die Landesherren schon lange vor dem Erscheinen der allgemeinen Forstordnung für einzelne Wald- und Landesgebiete allgemein verbindliche Mandate forstpolizeilicher Natur, welche die Schonung der Wälder anordneten und die Rodung beschränkten [2]).

In dem 1. „Freibrief" von 1311 wird den Ständen die Erlaubnis erteilt, die Waldungen zu roden und Zins vom Neubruch zu erheben. — 1318 legte Herzog Heinrich die Waldungen des Frauenklosters Landshut in Bann. — 1435 befahl Herzog Wilhelm dem Propst zu Steingaden, seine Wälder und Bannhölzer bei Schongau besser zu pflegen und die Holzverflößung auf dem Lech zu unterlassen. — 1470 (und 1512) wird in der Rentmeisterinstruktion für Wasserburg den Jägermeistern aufgegeben, keinen Auffang (Rodung) in den Wäl-

[1]) Motto Hazzis in „Die echten Ansichten usw." I; vgl. ferner Reggs.-Blatt 8. Stück v. 22. Februar 1804, S. 170.

[2]) Vgl. Landesfreiheit von 1508, 1553 und 1616, die Landesordnungen (Landgebote) von 1501, 1516, 1553 und 1616 und die Reformation des Landrechts von 1518.

dem mehr zu erlauben. — 1476 wird in einem Landgebot wegen des Holzschlagens in den Gerichten Tölz und Aibling den Bauern verboten, schwaches Holz zu schlagen und zu roden. — 1491 erschien ein Landgebot wegen des Holzschlagens im Gerichte Auerburg und Falkenstein. Die Sägemüller dürfen nicht mehr als hundert Säghölzer schneiden und die Bretter selber nicht aus dem Lande führen. Ötzen (roden) wird verboten. Kein im Gericht Gesessener darf mehr Holz nutzen als sein eigener Bedarf ist.

Gegen diese einschränkenden Vorschriften über die Nutzung der Wälder beschwerte sich die Landschaft auf dem Landtage zu München im Jahre 1493. „Man hat etlichen Prälaten, Edelleuten und Bürgern die Holzwachs auf ihren Gründen verboten; also daß sie zu ihrer eigenen Nothdurft nichts schlagen dürfen; müssen das Holz an andern Enden zu ihrer Güter Nothdurft kaufen wider alle Billigkeit. Denn wessen der Acker ist, dessen ist auch die Frucht darauf. Desgleichen will man auch die Wiesmatten, die durch die Nachlässigkeit der Bauern verwachsen sind [d. h. mit Holz sich bestockt hatten], nicht räumen lassen"[1]).

Der Erfolg dieser Beschwerde war, daß in der erklärten Landesfreiheit von 1508 die Entfernung des Holzanfluges auf den Äckern und Wiesen, wenn derselbe noch nicht über 10 Jahre alt war und nicht aus Eichen bestand, erlaubt wurde und ebenso die Nutzung des „kleinen Reisachholzes" auch „in des Landesfürsten Bannforsten vorm Gebirg"[2]). Diese Bestimmung wurde dann in den folgenden Fassungen der Landesfreiheit wiederholt und findet sich auch in jener, welche in das Gesetzbuch Maximilians I. von 1616 übergegangen war.

Und bezüglich der Holznutzung wurde in den Landesordnungen von 1501, 1516 und 1553 zugestanden, daß die Grundherren im ganzen Lande ihre Wälder „ihrer Gelegenheit und Notdurft nach ungehindert" nutzen dürfen, wenn das Holz daraus mangels an Wasserwegen nicht zu den landesherrlichen Bergwerken gebracht werden kann. Jedoch ist in den Landesordnungen von 1516 und 1553 und in dem reformierten Landrecht von 1518 angeordnet, daß die Waldungen insgemein nicht abgeschwendet, sondern gehegt werden. Nach dem LR. v. 1518 dürfen Schläge unter 3 Jahren nicht beweidet werden. In der LO. v. 1553 wird der Landschaft noch besonders aufgegeben, daß fernerhin alle neuen Schläge eingezäunt werden. Nadelholzschläge dürfen 3 Jahre, Laubholzschläge 4 Jahre nicht beweidet werden. Doch soll sich dieses Gebot nur auf „ganze Schläge" erstrecken und nicht „wo hin und wieder, wie in gemeinen und anderen Hölzern geschieht, Holz geschlagen wird" (Plenterwald).

1508 wurde eine FO. für den Hienheimer Forst bei Kelheim erlassen, weil derselbe „durch Unfleiß und langes Übersehen in merklichen Nachteil und Verödung gekommen". Der Forst bestand aus dem landesherrlichen Bannholz, aus den „sonderen Hölzern etlicher Kastenleute, zu ihren Gütern gehörig" (Heimhölzer der Zinsbauern) und aus dem Gemeinholz der Untertanen zu Hienheim.

1518 erschien eine FO. für den Köschinger Forst bei Ingolstadt, weil in „diesem schönen und prächtigen Hauptforst verschwenderisch gehaust werde". Der Forst war landesherrlicher Besitz, die FO. bezieht sich auf die Regelung der Holznutzung und der Berechtigungsbezüge. Die anliegenden Gemeinhölzer dürfen nicht mehr abgeschwendet werden.

1536 erschien „die Holz- und Kohlordnung in Oberbayern vor dem Gebirg an der Isar und Loisach" (erneuert 1560). Dieselbe wurde aufgerichtet für alle Landsassen aller Stände, geistliche (auch Kloster Tegernsee) und weltliche, für Städte und Märkte, Gerichtsleute und Einwohner, welche an der Isar und Loisach vor dem Gebirge „Wälder, Forst- und Holzmark haben". Auch die herzoglichen Beamten haben sich danach zu richten.

Die erste „allgemeine Wald- und Forstordnung für das ganze Fürstentum" („sonderlich aber für den Rentamtsbezirk München und Ingolstadt") erschien am 1. November 1568. Sie wurde nur in wenigen Exemplaren gedruckt und deshalb allgemein auch nicht beobachtet. Viele Landstände behaupteten sogar, dieselbe beziehe sich nur auf die landesherrlichen Waldungen. Ein vollständig gleichlautender Abdruck wurde 1598 hergestellt. Mit nicht sehr wesentlichen Abänderungen wurde sie zugleich mit dem Gesetzbuch Maximilian I. unterm 28. September 1616 neu herausgegeben als „gemeine durchgehende Forstordnung der Fürstenthumben Obern und Nidern Bayrn". Sowohl in dem Landrecht von 1756 wie durch Verordnung vom 16. November

[1]) Krenner, Landtagshandlungen IX, 231, ferner XI, 111.
[2]) Krenner, XVII, 94.

1790 [1]) wurde die Gültigkeit der Forstordnungen von 1568 und 1616 ausdrücklich erneuert und befohlen, daß dieselben in allen Fällen, für welche nicht besondere Befehle vorliegen, als Anhaltspunkt dienen sollen. Die Forstordnung von 1616 blieb somit in der Hauptsache bis zum Forstgesetz vom 28. März 1852 in Geltung.

In der FO. v. 1616 wurden, wie schon Rottmanner [2]) konstatierte, verschiedene den Förstern und Jägern ungünstige Artikel der FO. v. 1568 ausgelassen, so z. B. die Artikel von dem Unfleiß der Förster, daß sie ihre Knechte nicht selbst anstellen, weder dürres noch grünes, stehendes noch liegendes Holz ohne vorhergehende Besichtigung des Forstmeisters abgeben dürfen, sich ihr Deputatholz durch die Beamten anweisen lassen müssen, der oberste Jäger- und Forstmeister selbst ohne Befehl der Hofkammer kein Holz schlagen lassen und bei der Ablegung der Forstrechnungen in der Kammer gegenwärtig sein solle.

In der FO. v. 1568 unterstand die oberste Leitung des Forstwesens dem obersten Forstmeister oder Jägermeister, auch Jägerkammermeister genannt. 1616 tritt an dessen Stelle die Hofkammer (Präsident und Räte), allgemein ist auch von „Beamter" die Rede. Während die FO. v. 1568 noch mehr autokratisch abgefaßt war und die ganze Aufsicht usw. dem obersten Forstmeister oblag, ist in der FO. v. 1616 die Gerichtsobrigkeit der Stände überall gewahrt (z. B. bei der Verpflichtung der gemeindlichen Forstknechte), ein Beweis, daß die Stände auf die Abfassung der FO. v. 1616 Einfluß hatten.

Forst-, Wald- und Holzordnungen für einzelne Landesgebiete waren jene für die Oberpfalz von 1600, gleichlautend erneuert 1657 und 1694; für das Fürstentum und spätere Herzogtum Neuburg a. D. von 1577, gleichlautend erneuert 1690; für Sulzbach von 1733 [3]).

Der Forstordnung waren alle Waldungen des Landes unterworfen, nämlich die Waldungen der Stände und Hofmarksherren, — der Kirchen und Pfarrhöfe, mochten sie im Gerichtsbezirk des Landesherrn oder der Landstände liegen, — der Bauern, und zwar sowohl deren freieigene als die zu ihren grundbaren Gütern gehörigen Hölzer, — der Gemeinden (gemeine Hölzer).

Den Ständen war die eigene Verwaltung ihrer Hölzer zwar überlassen, sie werden aber zur Verantwortung gezogen, wenn sie auf gütliche Ermahnung der landesherrlichen Beamten hin die Abschwendung fortsetzen.

Ganz besondere Fürsorge wurde den Waldungen der Klöster zugewendet, weil die Prälaten nicht füglich darauf sehen könnten und ihre Forstbediensteten wenig gehorsam seien. Diese dürfen daher für Waldungen, die außerhalb der Hofmark lagen, nur mit Genehmigung der landesherrlichen Beamten angestellt und müssen im Namen des Landesherrn verpflichtet werden.

---

[1]) Mayr, Sammlung der kurpfalzbayerischen etc. Landesverordnungen 1797, 203.

[2]) (S. Rottmanner), Notwendige Kenntnisse und Erläuterungen des Forst- und Jagdwesens in Bayern. München 1780. — Rottmanner, geb. 1740, gest. 1813, war Advokat zu München und Gutsbesitzer. In dem von ihm verfaßten, vorzüglich geschriebenen Buche werden die Mißstände in der bayerischen Forstverwaltung scharf gegeißelt und Vorschläge zur Abhilfe gemacht. Rottmanner ist der erste bayerische Forstschriftsteller von Bedeutung (vgl. meine Rektoratsrede, gehalten am Stiftungsfest der Universität München 1908, gedruckt in der „Beilage der Münchner Neuesten Nachrichten" 1908, Nr. 14 u. 15).

[3]) Eine erschöpfende Aufzählung aller seit 1518 erschienenen bayerischen Forst- und Jagdverordnungen findet sich im „Handbuch der Forst- und Jagdgesetzgebung des Königreichs Baiern von Behlen und Laurop, 1831." Der im großen und ganzen im Auszug richtig wiedergegebene Inhalt der Verordnungen ist leider sehr system- und kritiklos zusammengestellt, auch fehlt der verbindende Text. — Sammlung der kgl. bayer. Forst- und Jagdgesetze, Verordnungen und Instruktionen von St. Behlen. Neue Folge. 1. Heft 1846. — Soweit die Forst- und Jagdordnungen nicht selbständig im Drucke erschienen sind, sind sie enthalten in: Krenner, Baier. Landtagshandlungen in den Jahren 1429 bis 1513. München 1803ff. — (Kreittmayr), Sammlung der neuesten und merkwürdigsten churbaierischen Generalien und Landesverordnungen. 1771. — G. K. Mayr, Sammlung der churpfalzbaierischen allg. u. bes. Landesverordnungen, 6 Bände 1784—1799, 2 Bände 1800 u. 1802. — G. Döllinger, Sammlung der im Königreich Bayern bestehenden Forst- und Jagdverordnungen. 4. Bde. München 1831. — G. Döllinger, Sammlung der im Gebiete der inneren Staatsverwaltung des Kgr. B. bestehenden Verordnungen. 20 Bände 1835—1839. Fortsetzung von Frh. von Strauß. 13 Bände 1853—1854. — K. Weber, Neue Gesetz- und Verordnungssammlung. Nördlingen und München. — Handbuch der Staatsverfassung und Staatsverwaltung des Kgr. B. 7 Bände 1809—1813.

Die Waldungen der Bauern waren nur zum geringsten Teile freieigene (vollfreie, allodiale). Sie dürfen nicht „abgeschwendet" werden (FO. v. 1568 u. 1616 Art. 80). „Was sie (die Bauern) zu ihrer Hausnotdurft nicht mangeln können, das soll ihnen abzuhauen unverwehrt sein." Die große Mehrzahl der bäuerlichen Waldungen stand im Grundbarkeitsverbande der Grundherren, nämlich des Landesherrn selber in seiner Eigenschaft als Grundbesitzer [1]), der Klöster und sonstigen kirchlichen Institute, der Landsassen und sonstigen Grundbesitzer. Der Grundherr (dominus directus) hatte über die Güter seiner Grundholden (Hintersassen) das Obereigentum, der Grundholde (dominus utilis) das Nutzeigentum. Die Besitzrechte der bäuerlichen Grundholden waren folgende: 1. Erbrecht; das Gut ist im Eigentum des Grundholden und geht auf dessen Erben über, kann nur zur Strafe zurückgenommen werden, darf aber ohne Zustimmung des Grundherrn weder verkauft noch verpfändet werden. 2. Leibrecht oder Leibgeding; die Verleihung war auf die Lebenszeit der Grundholden beschränkt. 3. Neustift; das Besitzrecht endete mit dem Tode des Grundherrn. 4. Herrengunst oder Freistift; der Grundherr konnte nach Belieben den Bebauer jederzeit gegen Erstattung des Aufwandes für Meliorationen und des bei der Gutsübernahme geleisteten Handlohnes „abstiften". — Die Inhaber der grundhörigen Güter hatten an den Grundherrn jährliche Abgaben zu entrichten (Stift, Gilt), Frondedienste und beim Besitzwechsel Besitzveränderungsabgaben zu leisten [2]).

Zu diesen Gütern gehörten auch Waldungen, aus welchen der Grundholde seinen Bedarf an Waldprodukten decken konnte. Dieselben waren aber nicht bloß den Bestimmungen der FO. unterworfen, sondern auch der Oberaufsicht des Grundherrn. Das Landrecht von 1516, 1518, 1553, 1616 (Tit. 21, Art. 18) verordnet ausdrücklich, daß Freistifter, Leibgedinger oder die Erbgerechtigkeit oder Herrengunst haben, in den zu ihren Gütern gehörigen Hölzern weder Bau-, Nutz- und Brennholz schlagen oder hingeben dürfen ohne des Grundherrn Wissen und Willen. Von der Herrschaft muß das zu fällende Holz angewiesen (ausgezeigt) werden. Der Grundherr soll dies zur rechten Zeit und „soviel des Gutes Notdurft" tun. Wer dieses Gebot übertritt, soll seine Gerechtigkeit an dem Gut, zu dem das Holz gehört, verloren haben. Ebenso soll auch der Freistifter darum entsetzt werden, er ist außerdem seinem Stiftsherrn Schadensersatz schuldig. — Das LR. v. 1756 änderte daran nichts.

Bemerkenswert ist die Bestimmung der Neuburger FO. v. 1690, daß die Besitzer von Lehen- und Zinswaldungen im Falle einer Übernutzung derselben den halben Erlös von dem in den letztverflossenen 6 Jahren verkauften Holze herauszahlen müssen. Diese Summe wird verzinslich angelegt und verbleibt ewig bei dem lehen- und zinsbaren Gehölz, der Inhaber aber erhält nur den Zins (Reservefonds).

Die Gemeinden mußten für ihre Waldungen eigene Forstknechte aufstellen.

Praktisch wurde aber trotzdem hinsichtlich der Handhabung der forstpolizeilichen Aufsicht ein Unterschied zwischen den ständischen und den übrigen Waldungen gemacht. Das wirksamste, aber auch gehaßteste Mittel der Kontrolle war die obrigkeitliche Anweisung des zur Fällung bestimmten Holzes („Stamm für Stamm"). Die Forstordnung schreibt diese Maßnahme zwar nur für die Gemeindewälder ausdrücklich vor. Allein im 18. Jahrhundert wurde sie als etwas Selbstverständliches gegenüber allen nichtständischen Waldbesitzern betrachtet und durch besondere Verordnungen, namentlich durch das Mandat vom 1. August 1778 noch bekräftigt [3]). Die Anweisung wurde nach diesem Mandat „durch jedes Ortes ordinari Obrigkeit" vollzogen, d. h. in jenen bäuerlichen und sonstigen Untertanswaldungen, welche im landesherrlichen Gerichtsbezirk lagen, durch die kurfürstlichen Beamten (Forst-, Jagd-, Kastenbeamte), in den in den Hofmarksbezirken gelegenen durch die ständischen Beamten. Die im Grundbarkeitsverband stehenden Untertanen mußten außerdem für jede Holzfällung in den zu ihrem Gute gehörigen Waldungen noch die privatrechtliche Zustimmung ihres Grundherrn erwirken,

---

[1]) Die landesherrlichen Güter hießen Urbargüter oder Kastengüter. Sie standen unter dem Kastner und waren im Urbarbuch (Salbuch) eingetragen. Über Vogtgüter hatte der Landesherr nur die Vogtei. Die Güter der Grundherren hießen auch „ausherrische". Rosenthal, Geschichte des Gerichtswesens und der Verwaltungsorganisation Bayerns 1889, 350.

[2]) Rudhart, Über den Zustand des Kgr. B. I, 156f. (auch statistische Angaben).

[3]) Vgl. Mandate v. 1730 (Mayrsche Sammlung 1788, 980), 1752 (a. a. O. 1784, 759), 1762, 1778 (a. a. O. 1784); ferner Kreittmayr, Anmerkungen II, 8, § 15, Nr. 6.

die aber, solange die Holznutzung sich im Rahmen des Bedarfs des Grundholden hielt, nicht verweigert werden durfte. Die mit der niederen Gerichtsbarkeit ausgestatteten Landsassen waren in ihren Waldungen an eine obrigkeitliche Anweisung nicht gebunden [1]).

Ein wesentlicher Grund für die Ausübung der Forsthoheit war die Rücksicht auf die Jagd. Zu Holzanweisungen in Waldungen, in welchen der Kurfürst die Jagd hatte, mußte deshalb auch das Jagdpersonal zugezogen werden. Ein viel bekämpftes Mandat vom 1. August 1778 ging aber noch weiter, indem nunmehr nicht nur in den kurfürstlichen Wildfuhren, sondern auch in den ständischen der jeweilige Jagdherr bzw. dessen Jäger der Anweisung beiwohnen mußte. Hofmarksherren und Stände, die in ihren Waldungen das Jagdrecht nicht hatten, durften mithin auch kein Holz und keine Streu ohne Einwilligung der kurfürstlichen Jäger nutzen. Diese Verordnung [2]) wurde 1786 aufgehoben [3]).

Für die Holzanweisung durften zwar die Forstbediensteten und Jäger nach der Forstordnung und den Mandaten von 1762 und 1778 kein Anweisgeld erheben, aber die oberen Beamten hatten nach der Taxordnung von 1735 „für die Erteilung des Willens und Amtszettels oder Signatur an die Holzforster und Jäger" bei Holzanweisungen in Gemeinde- und Untertanswaldungen eine Gebühr von 1 Kreuzer für jede Klafter Brennholz zu beanspruchen; für Bau- und Zaunholz bekam der Oberbeamte $8^1/_2$ Kr., der Gerichtschreiber 10 Kr., bei weniger als 12 Stämmen jeder nur die Hälfte.

Obwohl die Forstbediensteten und die Jäger die Holzanweisung umsonst besorgen sollten, war dieselbe für sie doch ein einträgliches Geschäft, weil derjenige Waldbesitzer, der sich ihnen nicht erkenntlich zeigte, auf alle mögliche Weise schikaniert wurde. Darin lag auch die hauptsächlichste, ja einzige Ursache für die Erbitterung, die im 18. Jahrhundert alle Kreise der Bevölkerung gegen die Forsthoheit ergriffen hatte [4]).

Eine Wandlung zum Besseren hinsichtlich der Auswüchse der forsthoheitlichen Einwirkung auf die Privatwaldwirtschaft trat im Jahre 1789 mit der ersten über das ganze damalige Bayern sich erstreckenden Organisation des Forstdienstes ein. In diesem Jahre, welches in jeder Beziehung einen Markstein in der Forstgeschichte Bayerns bildet, die Scheidewand zwischen der alten und neuen Zeit, wurde das Land in 20 Forstmeistereien eingeteilt [5]). Unter Aufhebung der früheren Verordnungen wurde die Holzanweisung in den kurfürstlichen Waldungen und in jenen Untertanswaldungen, welche im Jurisdiktionsgebiet des Kurfürsten lagen, den Forstmeistern wenigstens nominell übertragen. Diese waren nunmehr für das Gebaren der ihnen untergebenen Forstbediensteten verantwortlich, während dieselben bis dahin nach Willkür schalten und walten konnten.

Über die Waldungen der Stände behielt sich der Kurfürst zwar ausdrücklich nach wie vor die „Generaloberaufsicht" vor, jedoch durften sich die Forstmeister „in das ständische Forstwesen, wo die Forstauszeige und Forestaljurisdiktion den Ständen überlassen ist, nicht im geringsten einmischen", solange dieselben die Forstordnung beobachteten und ihre Waldungen nicht abschwendeten.

---

[1]) Vgl. Kreittmayr, Cod. Max. bav. civ. II, c. 8, § 15, Z. 6 und IV, c. 7, § 8, Z. 6.

[2]) Gegen das Mandat schrieb Rottmanner unter dem Pseudonym Joh. Th. Freyherr zu Schollenberg und Reutha die sarkastisch gehaltene Broschüre: „Anmerkungen über das bayerische Mandat, welches in Betref der Wildschützen und Landkultur den 1. August 1778 erschlichen. . . . Gedruckt i. J. 1778." — Hierauf antwortet die Schrift von Stubenrauchs „Recht und Billigkeit in Forst- und Jagdsachen zwischen dem Landesherrn und seinen Unterthanen 1779."

[3]) Mayr IV, 1020.

[4]) Vgl. die schweren Anklagen gegen die Forstbediensteten bei Kreittmayr II, 8, § 15, Nr. 13; Rottmanner a. a. O. 13, 17, 18, 117, 572; Hazzi, Echte Ansichten usw. 263, 147, 157.

[5]) V. v. 14. März 1789; Mayr 1797.

Im Jahre 1788 wies der Kurfürst die Prälatenklöster wegen ihres Vorbringens, daß die Hofkammer über ihre Waldungen Verfügungen zu machen nicht berechtigt sei, energisch zurecht, betonend, daß er sich in der Ausübung seiner landesherrlichen, forsteilichen höchsten Gerechtsame niemals behindern lasse [1]). Die Prälaten sollen sich nicht „mit unnützen und unstatthaften Einwendungen und Behinderungen beeifern".

Trotz der entschiedenen Besserung, welche seit 1789 in dem Vollzug der Forstpolizei angebahnt worden war, setzten von da ab auf ungefähr zwei Jahrzehnte lang die Anstürme gegen die Forstpolizei erst recht ein. Da der alte Haß gegen die Forstbediensteten immer noch weiter glimmte, fiel die Parole: Freiheit des Eigentums und der Kultur, auch in Bayern auf fruchtbaren Boden. Die völlige Loslösung der Privatwaldwirtschaft von der staatlichen Aufsicht, sollte, so hoffte man wenigstens, umfangreiche Rodungen im Gefolge haben und durch die damit verbundene Vergrößerung des landwirtschaftlichen Areals eine Zunahme der Bevölkerung bewirken. Hazzi, der sich den Kampf gegen die Forstpolizei zur Lebensaufgabe gemacht hatte, wirft den Forstbeamten vor, daß sie „anstatt lachender Fluren und lebhafter Ansiedlungen nichts als große düstere Wälder zu sehen wünschen". Die Beschränkung des freien Eigentums habe nur beschränkten Köpfen ihr Dasein zu verdanken [2]).

Im Jahre 1804 erging seitens der bayerischen Regierung an sämtliche Landrichter die Aufforderung, sich über die Frage gutachtlich zu äußern, ob es nach staatswirtschaftlichen Grundsätzen zweckmäßig sei, den Untertanen die Benutzung ihrer Waldungen freizugeben. Alle bei Hazzi (Echte Ansichten usw.) abgedruckten Gutachten sprechen sich dafür aus.

Soweit auch der Landesherr bzw. der Staat sich in bezug auf die Teilung der Gemeindewaldungen, den Verkauf der Staatswaldungen und die Beseitigung der Forstrechte von Hazzi und seinen Gesinnungsgenossen auf vorher nicht gekannte Bahnen vorübergehend drängen ließ, in Sachen der Forstpolizei wurde an dem alten Programm mit Zähigkeit festgehalten. Besonders den adeligen Gutsbesitzern gegenüber wurde durch Verordnungen von 1806, 1807 und 1808 und dann laut der Verfassungsurkunde von 1818 das staatliche Oberaufsichtsrecht über deren Waldungen immer wieder als zu Recht bestehend verkündet [3]).

Der einzige Erfolg, den die auf Freigabe der Waldwirtschaft gerichtete Bewegung zu verzeichnen hatte, war das durch V. vom 4. Juni 1805 allen Besitzern eigentümlicher Waldungen zugestandene Recht, dieselben zu roden, wenn sie in Acker- oder Wiesengrund verwandelt wurden. Zugleich wurde für diese Gründe ewige Zehentfreiheit zugestanden. Diese Verordnung stand insofern im Zusammenhang mit den Staatswaldverkäufen jener Zeit, als den Käufern teils aus Wirtschaftsprinzip, teils als Lockmittel die Rodung der erworbenen Waldteile ohne weiteres erlaubt worden war. Diese Befugnis wurde nun auf alle Privatwaldbesitzer erweitert und blieb bis 1852 zu Recht bestehen.

### b) Von 1805—1842.

In dem Zeitraum von 1803—1818 vollzogen sich auch für Bayern tiefeingreifende politische Veränderungen: Säkularisation der Güter der mittelbaren und unmittelbaren Abteien, Klöster, Stifter und Bistümer (Reichsdeputationshauptschluß von 1803), Erhebung Bayerns zum Königreich (1. Januar 1806), Mediatisierung der fürstlichen und gräflichen mit Reichsstandschaft und Landeshoheit ausgestatteten Häuser (Rheinbundakte vom 12. Juli 1806), Organisation

[1]) Mayr 1797, 165.
[2]) Hazzi, Echte Ansichten usw. 1805, 172f. — Hierzu die Gegenschrift von Grünberger, Einige Ansichten von dem Forstwesen in Bayern 1805.
[3]) Regierungsblatt 1807, 203 und 479; Verf.-U. 6. Beil. § 3; Organisches Edikt v. 1808.

der inneren Verwaltung, Erlassung der Verfassungsurkunde vom 26. Mai 1818, Vergrößerung Bayerns auf sein jetziges Gebiet.

Die Rückwirkung dieser großen Ereignisse auf die forstlichen Zustände Bayerns äußerte sich zunächst in der Vergrößerung des Staatswaldbesitzes wie in der Verschiebung der Waldeigentumsverhältnisse überhaupt und in der geradezu heillosen Verwirrung der forstpolizeilichen und forstgesetzlichen Verhältnisse.

Diese letztere wurde noch verschärft durch die Fortdauer der standes- und gutsherrlichen Gerichtsbarkeit und Polizeigewalt.

Durch die Verfassungsurkunde von 1818 wurde den Standesherren und adeligen Gutsbesitzern die gutsherrliche Gerichtsbarkeit und Polizei auch weiterhin zugestanden. Die Standesherren übten diese Befugnisse durch Herrschaftsgerichte und durch ihre Polizeibehörden aus. Zunächst kam ihnen nur die untere Polizei in ihren Gebieten zu. Dazu zählte auch die Forst- und Jagdpolizei sowie die Forstgerichtsbarkeit sowohl in den standesherrlichen Waldungen als auch in dem ganzen Umfang ihres Gebietes (V.-U. Beil. 4, § 26). Standesherren mit einem geschlossenen Gebiete von 14—20 000 Seelen konnten für Justiz- und Polizeiangelegenheiten eine zweite Instanz in einem besonderen Kollegium, Regierungs- und Justizkanzlei genannt, bilden. Dazu gehörte auch die höhere Forstpolizei (V.-U. Beil. 4, § 33, 34).

Die übrigen adeligen Gutsbesitzer hatten das Recht der niederen Gerichtsbarkeit und Polizei für ihren Gutsbezirk (frühere Hofmark) dann, wenn dasselbe schon 1806 hierauf begründet war. Sie übten dieselbe durch Herrschaftsgerichte und Patrimonialgerichte.

Nach der 6. Beilage zur Verfassungsurkunde § 3 waren alle Gutsherren verbunden, bei der Ausübung des Jagd- und Forstrechtes die bestehenden Verordnungen und Polizeigesetze zu beobachten.

Den Standes- und Gutsherren war es anheimgegeben, ihre Gerichtsbarkeit an den Staat abzutreten, wobei sie für den Entgang der ihnen aus der Gerichtsbarkeit zufallenden Einnahmen Entschädigung erhielten. Die niedere örtliche Polizei mit Einschluß der Forst- und Jagdpolizei konnten sie sich aber weiterhin vorbehalten (G. v. 28. Dezember 1831).

Mit dem 1. Oktober 1848 ging die standes- und gutsherrliche Gerichtsbarkeit und Polizeigewalt an den Staat über (G. v. 4. Juni 1848).

Im Jahre 1825 betrug die Zahl der mit Gerichtsbarkeit versehenen adeligen Besitzungen ohne jene der Reichsräte 945 [1]).

Man unterschied die höhere und die niedere Forstpolizei.

Die höhere Forstpolizei (zweite Instanz), welche die Einhaltung der forstordnungsmäßigen und gesetzlichen Bestimmungen im allgemeinen zu überwachen hatte, wurde von den staatlichen Behörden (kgl. Kreisregierung, K. d. I., V. 17. Dezember 1825) mit Vorbehalt der den Standesherren verfassungsmäßig zustehenden, vorhin genannten Befugnisse ausgeübt.

Die niedere Forstpolizei (erste Instanz) hatte unmittelbar dafür zu sorgen, daß bei Benutzung der Waldungen die gesetzlichen und forstordnungsmäßigen Gebote und Verbote beobachtet wurden. Sie stand zu:

1. Dem Staate in allen seiner Jurisdiktion unmittelbar unterworfenen Waldungen; sie wurde durch die königlichen Landgerichte ausgeübt.

2. Den Standesherren in ihren eigentümlichen und den übrigen zu dem standesherrlichen Gebiete gehörigen Waldungen.

3. Den Gutsherren mit Gerichtsbarkeit in ihren eigentümlichen und in den verfassungsmäßig unter ihrer Gerichtsbarkeit stehenden Waldungen (auch Gemeindewaldungen).

4. Den Standes- und Gutsherren, welche bei der Abgabe der Gerichtsbarkeit an den Staat die niedere örtliche Forstpolizei mit Inbegriff der Forst- und Jagdpolizei sich vorbehalten hatten, in allen Waldungen, in denen sie vor der Verzichtleistung auf die Gerichtsbarkeit die Forstpolizei ausgeübt hatten (G. 28. Dez. 1831).

[1]) Rudhart I, XXVI.

5. Den Städten und Märkten mit magistratischer Verfassung nach Maßgabe des Gemeindeedikts (Art. 67—69) in den landesherrlichen Bezirken, vorbehaltlich der den Standes- und Gutsherren zustehenden niederen Forstpolizei [1]).

Die Organe der Forstpolizeibehörden waren in den unmittelbaren landesherrlichen Gebietsteilen die königlichen Forstbehörden, in den standes- und gutsherrlichen Bezirken die Behörden (Forstbehörden) der Standes- und Gutsherren.

Der Besitzstand der Forsten gliederte sich wie folgt:

1. Standesherrliche Waldungen. Standesherrliche Häuser in Bayern und in den übrigen deutschen Staaten sind jene, welche bis zum Jahre 1806 Reichsstandschaft und Landeshoheit besessen und diese Eigenschaft entweder damals oder später verloren haben (Hoher Adel) (V.-U. Beil. 4). Die standesherrlichen Waldungen betrugen von der Waldfläche des rechtsrheinischen Bayerns 2,6%. Sie waren hauptsächlich vertreten in Mittelfranken, Schwaben und Unterfranken. In Oberbayern und in der Pfalz fehlten sie ganz.

2. Gutsherrliche Waldungen. Gutsherren waren die ehemaligen Landsassen, bzw. die adeligen Gutsbesitzer (niederer Adel). Im weiteren Sinne zählten dazu auch die Standesherren als Grundbesitzer.

Die gutsherrlichen Waldungen betrugen 150 550 ha oder 6,7% der Gesamtwaldfläche r. d. Rh.; davon waren 41% im Lehensverbande, die meisten in Unterfranken und in der Oberpfalz. Die übrigen gutsherrlichen Waldungen lagen hauptsächlich in Oberbayern, Niederbayern und in der Oberpfalz. In der Pfalz fehlten sie ganz.

3. Gemeinde- und Korporationswaldungen mit 11,5%.

4. Stiftungs- und Pfarrwaldungen mit 1,9%.

5. Gemeine Privatwaldungen. Dieselben umfaßten (r. d. Rh.) 945 460 ha oder 42% der Gesamtwaldfläche. Davon waren im Grundbarkeitsverbande des Staatsärars 39% (hauptsächlich Ober- und Niederbayern, Oberpfalz, Mittelfranken), von anderen Grundherren 17% (hauptsächlich in Ober- und Niederbayern) und freieigen 44% (hauptsächlich in Ober- und Niederbayern, Schwaben).

Von den sämtlichen nichtärarialischen Waldungen im rechtsrheinischen Bayern standen im Jahre 1842 76% unter staatlicher und 24% unter standesherrlicher, grundherrlicher und städtischer Forstpolizei.

Die Waldungen des Staates, der Standes- und Grundherren, der Gemeinden, Stiftungen und Körperschaften betrugen r. d. Rh. 1 297 000 ha oder 58% der Gesamtwaldfläche. Die grundbaren Waldungen der Privaten, welche den Beschränkungen des Obereigentums durch den Fiskus und andere Grundherren unterworfen waren, betrugen 533 000 ha oder 24% der Gesamtwaldfläche. Die Waldungen also, deren Erhaltung teils durch das Interesse der Besitzer, teils durch die vom Staate oder von den Grundherren ausgeübte Kuratel gesichert war, umfaßten 1 830 000 ha oder 82% der Gesamtfläche. Dieser Fläche standen 412 000 ha oder 18% freieigene Privatwaldungen gegenüber.

Infolge des Gebietszuwachses, den Bayern von 1801—1819 erfahren hat, kam der Stand und der Vollzug der Forstpolizeigesetzgebung in die ärgste Unordnung. Fast jeder der neu erworbenen Gebietsteile hatte seine eigene Forstordnung, so daß im rechtsrheinischen Bayern nach dem Abschluß der Territorialveränderungen bis zum Erlaß des neuen Forstgesetzes vom Jahre 1852 über 30 Forstordnungen in Geltung waren, abgesehen von der großen Menge einzelner Mandate und Reskripte sowie von den zivilrechtlichen Bestimmungen. Dabei ist es für einzelne Gebiete immer zweifelhaft geblieben, welche Forstordnung auf sie zutraf [2]).

Alle Forstordnungen stimmten darin überein, daß in den freieigenen Waldungen das zu fällende Holz obrigkeitlich angewiesen werden mußte und Devastation und Rodung der Waldungen überhaupt verboten war [3]). Die Durchführung des Rodungsverbotes in den altbayerischen Gebieten scheiterte aber an der Verordnung vom 4. Juni 1805.

---

[1]) Entwürfe zu einem Forstgesetz v. 1842 u. 1846.

[2]) Vgl. Verh. d. K. d. Reichsräte 1842/43, 3. BB., 168.

[3]) Eine systematische Zusammenstellung des wesentlichsten Inhaltes aller geltenden Forstordnungen findet sich in den Motiven zu den Forstgesetzentwürfen v. 1842 u. 1846. — Verh. d. K. d. R. 1842—1843 1. BB., 1ff.; Verh. d. K. d. A. 1846 1. BB., 89ff.

Die Regierung mußte sich zunächst darauf beschränken, in den Organisationsverordnungen für die Staatsforstverwaltung von 1803, 1807 und 1821 ihr forstpolizeiliches Oberaufsichtsrecht im allgemeinen zu betonen und in der Organisationsverordnung vom 22. Dezember 1821 ausdrücklich zu erklären, daß die übernommenen Forstordnungen Gesetzeskraft haben.

Über die Notwendigkeit zur Schaffung eines einheitlichen Forstpolizeigesetzes bestand kein Zweifel.

Bereits im Juli 1819 baten die Reichratskammer und die Ständekammer den König, es möchte der nächsten Ständeversammlung der Entwurf einer umfassenden Forstpolizeiordnung vorgelegt werden. Im Ständeabschied vom gleichen Jahre wurde zugesagt, dieselbe im Zusammenhang mit einem Kultur gesetz vorzubereiten [1]).

Im Jahre 1822 legte nun die Regierung einen Entwurf zu einem Kulturgesetz den Ständen vor [2]); derselbe kam aber nicht zur Beratung. Es war darin der Grundsatz aufgestellt: „Jeder darf sein Grundeigentum nach Gutbefinden benutzen. Durch diese Freiheit ist jedoch die gesetzliche Forstaufsicht und der grundherrliche Einspruch im Falle schlechter Wirtschaft nicht ausgeschlossen." „Die Benutzung und Ausrodung von Waldungen richtet sich nach besonderen gesetzlichen Bestimmungen." Außerdem enthielt der Entwurf Vorschriften über die Ablösung der Forstrechte.

Man hatte also damals gehofft, daß dem Kulturgesetz bald ein neues Forstpolizeigesetz folgen werde und vermied es daher, forstgesetzliche Bestimmungen in den Kulturgesetzentwurf aufzunehmen. So lange sollten die alten Forstordnungen weiter in Geltung bleiben.

Da der Entwurf von 1822 eigentlich niemand recht befriedigt hatte, brachte die Regierung im Jahre 1827 einen zweiten Entwurf zu einem Landeskulturgesetz bei der Abgeordnetenkammer ein [3]). In demselben ist die Forstpolizei ausführlicher und nach freiheitlichen Gesichtspunkten behandelt.

Diese waren: Die allgemeine polizeiliche Oberaufsicht erstreckt sich über alle Waldungen; sie kann jedoch nur gegen Verwüstungen und gegen die aus einem Zusammenhange für andere Waldungen möglichen Gefahren (Wind z. B.) gerichtet sein.

Die Bewirtschaftung freieigener Waldungen darf dadurch jedoch weder beschränkt noch erschwert werden. Die Grund- und Lehensherren haben das Recht, zu verlangen, daß ihre betreffenden Waldungen nicht abgeschwendet werden. Die Gemeinden müssen einen Wirtschaftsplan und einen Wirtschaftsführer aus der Reihe der geprüften Forstamtskandidaten bestellen. — Der Referent des Kammerausschusses war mit der Oberaufsicht über alle Waldungen im allgemeinen einverstanden, denn „die Bauern sind in allen Ländern die größten Holzverwüster; von dem Forstwesen haben sie nicht den entferntesten Begriff". Die Gemeinden sollen zwar an einen Wirtschaftsplan gebunden, in der Wahl der Betriebsführer jedoch vollständig frei sein. Die Verteilung der Gemeindewaldungen solle ohne jede Einschränkung erlaubt sein. Die polizeiliche Oberaufsicht solle sich auf die Verhinderung der Plenterwirtschaft und auf das Gebot der Wiederaufforstung erstrecken, in allem übrigen solle der Eigentümer durchaus frei und ungehindert sein [4]).

Der Korreferent stand mehr auf dem Boden des Regierungsentwurfes, welchem sich auch der Kammerausschuß nach achtmonatlicher Beratung im wesentlichen anschloß.

Vor das Plenum konnte der Entwurf wegen Zeitmangels nicht mehr gebracht werden.

Bei den Verhandlungen über den Entwurf von 1827 wurde auch auf den von Rudhart vorgeschlagenen Entwurf zu einem Kulturgesetz Bezug genommen. In demselben war die vollständige Freigabe der Privatwaldwirtschaft vorgesehen, weil das bisherige System den Eigentümer in die Gefahr versetze, als Dieb an seinem Eigentum behandelt zu werden [5]).

---

[1]) Verh. d. K. d. R. 1819, 349. — [2]) Verh. d. 2. Kammer 1822, 1. BB., 178ff.

[3]) Verh. d. 2. Kammer 1828, 5. BB. Beil. 30.

[4]) Verh. d. 2. Kammer 1828, 11. BB., 25, 90, 127.

[5]) J. Rudhart, Über den Zustand des Königreichs Bayern 1825, 1. Bd., 168. — Rudhart (geb. 1790 zu Weismain in Oberfranken, gest. 1848) wurde 1811 Professor der

Von 1831 ab wurden dann von beiden Kammern des Landtages wiederholt Anträge auf Wiedervorlage eines Kulturgesetzes gestellt; die Regierung weigerte sich jedoch von nun ab beharrlich ein solches einzubringen, indem sie geltend machte, daß ein solches „Ausnahmegesetz“ (gegen den grundherrlichen Adel und die Geistlichkeit) wohlerworbene Rechte zerstören und andere Schwierigkeiten und Nachteile herbeiführen werde.

Inzwischen sind die Mißstände, welche durch den Mangel einer einheitlichen Forstgesetzgebung verursacht wurden, immer offenkundiger und fühlbarer geworden. Die Forstordnungen waren, wie der Referent der Reichsratskammer 1843 sich ausdrückte, größtenteils zu Mumien eingetrocknet, antiquiert und ignoriert. Ja, das Ministerium war noch bis in die vierziger Jahre hinein über die Zahl und den Geltungsbereich der bestehenden Forstordnungen selber nicht im klaren [1]) und stieß daher immer wieder auf Vollzugshindernisse. Durch Verordnung vom 22. April 1835 wurden die Kreisregierungen aufgefordert, alle Forstordnungen zu sammeln und je ein Exemplar von jeder an das Ministerium einzusenden. In derselben Verordnung, die in der Zeit von 1818—1852 den ersten und letzten Versuch einer Zusammenfassung der forstpolizeilichen Verhältnisse auf dem Verordnungswege bildete, wird darauf hingewiesen, daß in den einzelnen Regierungsbezirken höchst verschiedene, den bestehenden Gesetzen und Verordnungen keineswegs entsprechende Verfahren bestünden. Gegen Walddevastationen müsse unbedingt eingeschritten werden. Maßgebend seien die Grundsätze der — nur für das damalige Bayern erlassenen — Verordnung vom 4. Juni 1805, wonach die Waldbesitzer die Pflicht der forstordnungsmäßigen Benutzung ihrer Waldungen haben und Rodungen nur dann gestattet sind, wenn die gerodeten Flächen sofort in Kultur (Acker, Garten, Wiese) gebracht werden.

### c) Von 1842 bis zur Gegenwart.

In den Jahren 1837 und 1840 wurde vom Landtage die Erlassung eines Forstpolizeigesetzes wieder beantragt und im Landtagsabschiede von 1840 auch in Aussicht gestellt. Auch die Landräte der meisten Regierungsbezirke sprachen sich in gleichem Sinne aus [2]). Das Verlangen ging dahin, daß die Devastation und die Rodung der Gemeinde- und Privatwaldungen verboten werde, um dem „immer mehr steigenden Holzmangel“ abzuhelfen. Auch der zunehmende Holzfrevel sollte durch das Gesetz eingedämmt werden. Die Holzpreise seien viel zu hoch.

Der erste Gesetzentwurf, die Forstpolizei betreffend, welcher als Vorläufer zu dem Gesetz von 1852 anzusehen ist, wurde am 2. Dezember 1842 der Kammer der Reichsräte vorgelegt [3]). Derselbe ging in bezug auf die staatliche Bevormundung der Waldwirtschaft weit über das Maß dessen hinaus, was bisher die Forstordnungen in dieser Richtung vorgesehen hatten. Man hatte aber nicht mit der Empfindlichkeit der Standes- und Grundherren gerechnet, die in der Zeit der politischen Gärung eifersüchtig über ihre Rechte wachten und in dem Entwurf einen tiefen Eingriff in ihr bisheriges de facto vollständig ungebundenes Waldwirtschaftsrecht erblickten. Als Eigentümer, Obereigentümer und Gerichtsherren konnten sie nun seit

Rechte in Würzburg, 1817 Mitglied des Finanzministeriums, 1823 Regierungsdirektor in Bayreuth und 1826 in Regensburg, 1831 Regierungspräsident in Passau, später Minister und ging als solcher nach Griechenland. Von 1825—1834 Landtagsabgeordneter. — Hoffmann, Ökonomische Geschichte Bayerns 1885.

[1]) Vgl. Verh. d. K. d. R. 1842—1843, 3. BB., 168f.

[2]) Verh. d. K. d. R. 1842—1843, 1 BB., 15ff.

[3]) Verh. d. K. d. R. 1842—1843, 1. BB., 107ff.; Motive 1ff.

Generationen über ihre allodialen und grundbaren Waldungen wie nicht minder über einen großen Teil der Gemeindewaldungen nach Belieben verfügen, ohne von der landesfürstlichen Forstpolizei, deren Befehle ihnen gegenüber nur auf dem Papiere standen, irgendwie behelligt zu werden. Nach dem Entwurfe sollten die sehr weitgehenden, aber ganz allgemein gehaltenen forstpolizeilichen Vorschriften noch durch besondere von der Regierung zu erlassende, die örtlichen Verhältnisse berücksichtigende Vollzugsinstruktionen und Regulative präzisiert werden. Die Regierung wollte damit offenbar der Verschiedenartigkeit der nach den bisherigen vielen Forstordnungen tatsächlich bestehenden wirtschaftlichen und polizeilichen Grundsätze Rechnung tragen. Gerade diese Absicht wurde aber von der Reichsratskammer energisch bekämpft, weil man darin einen Übergriff der Staatsverwaltung in die legislative Sphäre erblickte und dem Ermessen der Forstbeamten, deren Tätigkeit immer noch mit einem gewissen Mißtrauen beurteilt wurde, einen so großen Spielraum nicht einräumen wollte. Der Entwurf wurde von der Regierung zurückgezogen, weil eine Verständigung zwischen ihr und der Reichsratskammer nicht erzielt werden konnte.

Der Entwurf von 1842 enthält im Titel III die „allgemeinen forstpolizeilichen Bestimmungen für alle Waldungen ohne Unterschied des Besitzers". Dahin zählen:

1. Das Verbot der Rodung; ausnahmsweise soll dieselbe zulässig sein, wenn die betreffende Gegend Holzüberfluß hat, dem Walde des Nachbars kein Nachteil erwächst, der Boden für eine bessere Kultur (Feld, Garten, Wein, Wiese) sich eignet, der Wald nicht zum Schutz von Naturereignissen notwendig ist, dritte Berechtigte eingewilligt haben.

2. Das Verbot der Abschwendung; dazu wird gerechnet: der Abtrieb unreifen Holzes oder ganzer Bestände ohne Rücksicht auf Wiederbestockung, Entfernung der Bodenoberfläche, exzessive Streunutzung.

3. Gebot der Wiederaufforstung durch natürliche oder künstliche Verjüngung.

4. Verbot des kahlen Abtriebes in Schutzwaldungen; letztere Benennung wird aber noch nicht gebraucht.

Ferner ist unter diesem Titel nach dem Vorbilde des badischen Forstgesetzes eine ganze Reihe von rein wirtschaftstechnischen Vorschriften enthalten. Die Forstpolizeibehörden haben das örtlich angemessene Minimum des Abtriebsalters (Umtriebszeit) zu ermitteln und der Genehmigung der obersten Polizeibehörde zu unterstellen. Windwürfe und Dürrholz sind möglichst bald zu entfernen. In jungen Beständen dürfen nur unterdrückte Stämmchen genutzt werden; damit war also die Durchforstung wesentlich eingeschränkt. Im Nadelholz müssen die Hiebe gegen die Windrichtung geführt werden; in verteilten Waldungen ist ein das Eigentum des Nachbarn schützender Mantel als Windschutz zu belassen. — Hauptnutzungshiebe dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und 1. April vorgenommen werden; Schlagräumung bis 1. Mai, Gebirg ausgenommen; Stockhöhe höchstens 1½ Schuh; Schonung des Jungwuchses.

Waldweide soll nur unter Aufsicht eines Hirten vom 1. Mai bis 1. Oktober zugelassen, in Jungwüchsen verboten sein, sonst aber wie im FG. von 1852. Grasnutzung in Kulturen usw. verboten.

Die Streunutzung sollte nur in der zweiten Hälfte der Umtriebszeit mit 3—6jährigem Turnus und 6jähriger Vorhege vom 1. September bis 1. Mai erlaubt sein. Exzessive Streunutzung fällt unter den Begriff der Abschwendung. In dem Entwurf von 1846 wurden diese Detailbestimmungen weggelassen. Die Streugewinnung sollte nur da zugelassen werden, wo der Waldbestand nicht gefährdet wird; hierüber haben die unteren Forstbehörden zu entscheiden mit Offenlassung des Rekurses an die höhere Forstbehörde. — Außerdem sind Vorschriften gegeben über Harzgewinnung, Feueranmachen im Walde, Insektenvertilgung usw.

„Spezielle forstpolizeiliche Bestimmungen" sind außerdem für die einzelnen Besitzkategorien erlassen. — In den Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen steht der Regierung „die obere Leitung und Beaufsichtigung des Forstbetriebes selbst (der Forstbewirtschaftung) zu". Über die Bestellung von Wirtschaftsführern sind ausführliche Vorschriften vorgesehen. — Lehenwaldungen, deren Besitzer (Vasall) die Gerichtsbarkeit und Ortspolizei in dem betreffenden Bezirke selbst ausübt, werden wie standesherrliche Waldungen, die anderen wie grundbare Waldungen behandelt. — Die Standesherren und die mit Gerichtsbarkeit oder mit vorbehaltener Forstpolizei versehenen Gutsherren sollten verbunden sein, den allgemeinen forstpolizeilichen Bestimmungen in ihren

Waldungen nachzukommen. Die Waldungen der Gutsherren ohne Gerichtsbarkeit wurden den Privatwaldungen gleichgestellt.

In den im grundherrlichen Verbande stehenden Waldungen sollte der Grundherr nach wie vor das Anweisungsrecht haben und den Nutzeigentümer anhalten können, daß derselbe durch einen Sachverständigen einen Betriebsplan aufstellen und den Etat feststellen lasse. Das Anweisungsrecht des Grundherren bestand bisher nur in den altbayerischen Gebieten, nicht dagegen nach anderen Provinzialrechten, wie z. B. im Fränkischen. Der Entwurf wollte dieses Anweisungsrecht daher auf ganz Bayern ausdehnen. Ein Betriebsplan und die Ermittlung eines bestimmten Etats war bisher in Bayern nirgends verlangt worden. — Für die freieigenen Waldungen sollten nur die allgemeinen forstpolizeilichen Bestimmungen maßgebend sein; eine staatliche Einmischung in den speziellen Betrieb sollte ausgeschlossen sein. Der Besitzer darf das eine Jahr mehr, das andere Jahr weniger Holz schlagen.

Der Referent des Ausschusses übte in seinem Berichte an dem Gesetzentwurf eine sehr herbe Kritik [1]). Die Befugnis der Regierung, die freie Disposition über das Waldeigentum zu beschränken, wird nicht bestritten. Ein unabweisbares Bedürfnis hierfür liege aber nicht vor, und selbst wenn es vorliegen würde, sei zu prüfen, ob demselben nur durch gehässige Prohibitivmaßregeln oder nicht besser durch andere Mittel abgeholfen werden könne. Durch isolierte Maßregeln, welche von einseitigen Gesichtspunkten aus ergriffen werden, würden noch wichtigere Momente im wirtschaftlichen Leben des Staates gefährdet. Der beste Schutz des Waldes müsse in dem eigenen Interesse des Waldbesitzers selbst gefunden werden, welcher die sichere und steigende Rente immer mehr zu würdigen verstehe. Dem von der Regierung ins Feld geführten drohenden Holzmangel könne man durch Aufschließung der Wälder im Gebirge und an der Landesgrenze mit Hilfe von Zu- und Abfuhrwegen abhelfen, sowie durch Beseitigung des Holzwuchers und Verbreitung der Holzsurrogate. Die geplante obere Leitung und Beaufsichtigung der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen stehe im Widerspruch mit der Verfassungsurkunde und dem Gemeindeedikt. In dem Entwurf sei ferner das forstwirtschaftliche Element ganz einseitig aufgefaßt und exklusiv in den Vordergrund gestellt. Daher verdiene der Entwurf nicht den Namen eines Forstpolizeigesetzes, sondern nur den eines Forstwirtschaftsgesetzes. Als Forstwirtschaftsgesetz enthält der Entwurf viel zu viel, als Forstpolizeigesetz viel zu wenig, und erscheint daher als ein nicht einmal in sich abgeschlossenes Fragment. Obwohl nach den Motiven das Forststrafgesetz der Zukunft vorbehalten werden wolle, enthalte der Entwurf schon viele Strafbestimmungen. Dadurch werde nur Verwirrung geschaffen. Die Aufnahme rein technischer Bestimmungen und wirtschaftlicher Vorschriften (Umtriebszeit, Verjüngung usw.) in das Gesetz erkennt der Ausschuß als zweckmäßig an unter Hinweis auf das badische Forstgesetz. Würde man, wie es von manchen Seiten gefordert wird, diese Wirtschaftsvorschriften den instruktiven Normen vorbehalten, so könne das Eigentumsrecht leicht dem theoretischen Experimentieren geopfert werden. Notwendige Änderungen veralteter Vorschriften könnten jederzeit auf dem Gesetzeswege vorgenommen werden.

Im speziellen hebt der Referent noch folgendes hervor. Gegen die Beschränkung der Rodung spricht er sich zwar nicht prinzipiell aus, sieht aber in derselben eine Entwertung des Waldeigentums wegen der darin liegenden Dispositionsbeschränkung über dasselbe. Das Durchforstungsverbot müsse fallen; die Fassung dieses Artikels solle konform dem badischen Forstgesetz gewählt werden. Die Festsetzung der Weidenutzung auf die Zeit vom 1. Mai bis 1. Oktober sei unbillig. Wenn die Motive hierfür geltend machen, daß das Vieh vor dem 1. Mai keine Nahrung finde und deshalb die Holzpflanzen angreife, so sei dagegen auf die Verschiedenheit der Vegetationsentwicklung je nach Klima und Witterung hinzuweisen; andererseits „werden die Tiere mit schärferen Augen, als diese in unseren Bureaus zu finden sein möchten, manche Gabe der mütterlichen Natur da entdecken, wo wir noch den starken Winterschlaf als existent theoretisieren". Der Wald solle der Weide geöffnet werden, wenn das Holz dem Maule des Viehes entwachsen sei. Die Schafe sollten von der Weide nicht ausgeschlossen sein. Das Verbot der Grasnutzung sei „ganz im Geiste der Zeit der alten Forstdespotie verfaßt und gebe abermals zu erkennen, wie einseitig, nur im isolierten Interesse der Holzwirtschaft", der Entwurf aufgegriffen worden sei. Die Beschränkung der Streunutzung auf die zweite Hälfte des Umtriebsalters würde namentlich in Ober- und Unterfranken auch die „sonst ruhigsten und friedlichsten Untertanen zu Widersetzlichkeiten und tumultuarischen Auftritten treiben und zur äußersten Verzweiflung bringen". Das Richtige sei zu sagen, die Streunutzung kann insoweit stattfinden, als hierdurch der Waldbestand nicht gefährdet wird. Mit den Vorschriften des Entwurfes über die Benutzung der verschiedenen Kategorien von Privatwaldungen sowie über die Forstdienstbarkeiten ist Referent im wesentlichen einverstanden. Der Ausschuß der

[1]) Verh. d. K. d. R. 1842—1843, 3. BB., 167ff.

Kammer der Reichsräte trat den Ausführungen des Referenten bei [1]). Er beschloß, daß bezüglich der Forstkuratel die Grundsätze der V. v. 22. April 1835 auch im neuen Gesetze maßgebend sein sollen, und daß vor der Weiterberatung seitens der Regierung vorgelegt werden sollen die Instruktion (Vollzugsvorschrift), eine Strafskala, Auszüge aus den Berichten der Kreisregierungen, ergänzende Bestimmungen über die Wirksamkeit der niederen Forstpolizeibehörde.

Die Kammer der Reichsräte machte diese Ausschußbeschlüsse zu den ihrigen [2]), die Regierung aber verweigerte aus verfassungsrechtlichen Gründen die Vorlage der Berichte der Kreisregierungen und einer Instruktion vor der Festlegung des Gesetzes [3]).

Am 24. April 1843 wurde der Entwurf von der Regierung (Abel, Graf Seinsheim) zurückgezogen, weil sich die Anträge des Ausschusses „durch eine so tiefe Kluft von dem Systeme und den Fundamentalgrundlagen des Gesetzentwurfes scheiden“, daß auf eine Verständigung nicht gehofft werden könne [4]).

Im Jahre 1846 legte die Regierung der Kammer der Abgeordneten einen zweiten „Entwurf eines Forstgesetzes“ vor [5]). Derselbe war mit jenem von 1842, abgesehen von einigen redaktionellen Änderungen, völlig gleichlautend, enthielt aber außerdem noch einen erschöpfenden strafrechtlichen Teil. Die Aburteilung der Forstfrevel und Forstpolizeiübertretungen wurde entsprechend dem bisherigen Rechtszustande den Polizeibehörden (1852 den Gerichten) überwiesen. In einer Vorahnung der kommenden Ereignisse von 1848 wurde der Entwurf nicht einmal in einer Kommission beraten.

Der forstpolizeiliche Teil des Entwurfes von 1846 unterschied sich von jenem des Jahres 1842 lediglich dadurch, daß nach ersterem die Forstpolizei sich auf einzeln liegende Parzellen bis zu 10 Tagw. nicht erstrecken sollte, wenn ihre Erhaltung nicht ihrer Schutzwaldeigenschaft wegen notwendig ist, und daß die Vorschriften über die Streunutzung und die Beförsterung der Gemeindewaldungen allgemeiner und kürzer gehalten waren.

In dem Gesetz über die Aufhebung der standes- und gutsherrlichen Gerichtsbarkeit, dann die Aufhebung, Fixierung und Ablösung von Grundlasten (Grundlastenablösungsgesetz) vom 4. Juni 1848 wurde die Ablösung oder Regelung der Forstrechte einem zukünftigen Forstpolizeigesetze überwiesen.

Die Fertigstellung eines solchen wurde nun infolge der Aufhebung des Grundhörigkeitsverhältnisses und der gutsherrlichen Gerichtsbarkeit und Polizeigewalt sowie durch das Gesetz vom 4. Juni 1848, betreffend die Ablösung des Lehenverbandes, zu einer unabwendbaren Notwendigkeit.

Durch diese beiden Gesetze wurde der grund- und lehenherrliche Verband von 595 045 ha Waldungen gelöst.

Von da ab gliedert sich das Waldeigentum nur mehr in Staatswaldungen, Gemeinde-, Stiftungs-, Körperschaftswaldungen und Privatwaldungen.

Bei dem im Jahre 1851 versammelten Landtag wurde ein Gesetzentwurf eingebracht, der mit zahlreichen, obwohl meist nicht prinzipiellen Abänderungen angenommen und am 28. März 1852 als Gesetz für das rechtsrheinische Bayern mit Wirkung vom 1. Januar 1853 ab verkündet worden ist.

In den Motiven wird der bisher bestehende Zustand mit folgenden Worten charakterisiert [6]): „Die große Verschiedenheit der bisherigen Verordnungen und forstpolizeilichen Vorschriften, die gegenseitigen Widersprüche in dem mannigfaltigen Inhalte derselben —, ihre zum Teil veraltete, der jetzigen Generation nicht mehr geläufige Sprache, ihre strengen, waldkonservatorischen Vorschriften, welche tief in des Privateigentums freie Benutzung eingreifen und eine mit dem Geiste der Zeit und den Bedürfnissen der lebenden Generation längst nicht mehr vereinbarliche Kuratel, selbst im Privatwalde, vorschreiben, ihre Mannigfaltigkeit und Unvollständigkeit in bezug auf die Abwandlung der Forstfrevel, endlich die allzugroße Strenge ihrer Strafbestimmungen haben schon vor längerer Zeit das Bedürfnis fühlbar gemacht, diesen wichtigen Zweig der polizeilichen Verwaltung und Strafgewalt im gesetzlichen Wege zu ordnen.“ Das Gesetz hebe die „mit der vorgeschrittenen Bildung des Volkes und den Zeitverhältnissen nicht mehr vereinbarliche Strenge“ der bisherigen Forstordnungen auf.

[1]) Verh. der K. d. R. 1842—1843, 3. BB., 250ff. — [2]) Desgl. 2. Bd., 58. — [3]) Desgl. 4. BB., 1842—1843, 167ff. — [4]) Desgl. 2. Bd., 67. — [5]) Verh. d. K. d. Abg. 1846, 1. BB., 32ff.; Motive 89ff. — [6]) Verh. d. K. d. Abg. 1851, 1. BB., 619. — Der Entwurf wurde von Finanzminister v. Aschenbrenner und Finanzministerialrat v. Waldmann vertreten.

Der Unterschied zwischen den Entwürfen von 1842 und 1846 einerseits und dem Gesetze von 1852 andererseits besteht hinsichtlich der Privatwaldwirtschaft im wesentlichen darin, daß die Entwürfe von 1842 und 1846 eine Reihe von rein forstwirtschaftlichen Vorschriften (Umtriebszeit usw.) enthielten, das Gesetz von 1852 aber solche, abgesehen von Schutzwaldungen, nicht mehr kennt. Auch die Gewinnung von Nebennutzungen ist im Gesetze weniger Beschränkungen unterworfen als in den genannten Entwürfen.

Die Aburteilung der Forstpolizeiübertretungen und Forstfrevel wurde im Gesetze von 1852 den Gerichten überwiesen, während bis dahin die Polizeibehörden kompetent waren. Diese veränderte Kompetenzbestimmung hatte indessen so lange, als Polizei und Rechtspflege bei den alten Landgerichten vereinigt war, nur bezüglich der an die höheren Instanzen gelangenden Fälle eine erhebliche Bedeutung [1]). Die Trennung der Rechtspflege von der Verwaltung (Polizei) erfolgte erst durch das Gerichtsverfassungsgesetz von 1861.

Die besondere Stellung, welche das Gesetz bezüglich der Schutzwaldungen, der Gemeinde- und Korporationswaldungen sowie der Forstrechte einnahm, wird in den diesbezüglichen Abschnitten erörtert werden.

In Art. 1 ist der Grundsatz festgelegt, daß jedem Waldbesitzer die freie Benutzung und Bewirtschaftung seines Waldes vorbehaltlich der Rechte Dritter sowie der Bestimmungen des Gesetzes zusteht.

Die die Privatwaldwirtschaft beschränkenden Vorschriften des Gesetzes betreffen einerseits die Teilung gemeinschaftlicher Privatwaldungen (Art. 20), andererseits die „forstpolizeilichen Bestimmungen" der Art 34—47, welche für alle Waldbesitzer gleich verbindlich sind [2]). Dieselben haben zum Gegenstand: die Rodung, die Schutzwaldungen, die Abschwendung, die Aufforstung von Waldblößen, die Waldweide, das Feuermachen im Walde, die Vertilgung von Forstinsekten, die Errichtung von Gebäuden im oder am Walde. In Art. 120 Abs. 2 ist die Anstellung von Privatforstbediensteten geregelt.

Neuredigierungen mehr formeller Art erfuhr das Gesetz aus Anlaß des Ausführungsgesetzes zur Reichsstrafprozeßordnung vom 18. Aug. 1879 und der kgl. Verordnung über die Organisation der Staatsforstverwaltung vom 19. Februar 1885. Tiefer einschneidende Änderungen materieller Natur hatte die Gesetzesnovelle vom 17. Juni 1896 im Gefolge (Forstrechtsablösung, Schutzwaldungen, Zuziehung von Laien zu den Entscheidungen der Forstpolizeibehörden, Milderung der Strafbestimmungen). Auch die Vollzugsvorschriften wurden entsprechend abgeändert [3]).

Eine Novelle vom 26. Febraur 1908 bezweckt den Schädigungen zu begegnen, welche für die Privatwaldwirtschaft aus dem gewerbsmäßigen Güterhandel entstehen und ferner den Schutz der Jungholzbestände (hierzu Vollzugsbekanntmachung vom 4. April 1908.)

Durch Art. 146 des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche v. 9. Juni 1899 wurde eine Vereinfachung des Zustellungswesens in Forstrügesachen verfügt (Forstgesetz Art. 154, 155, 156, 188), durch G. v. 5. November 1920 Art 143 geändert (Strafbefehl).

Die Forstpolizei wird in erster Instanz ausgeübt durch die Distrikts- (jetzt Bezirks-) polizeibehörden (Bezirksämter) und in den Bezirken der einer Kreisregierung unmittelbar untergeordneten Städte durch den Magistrat (jetzt Stadtrat) — Forstpolizeibehörden; in zweiter und letzter Instanz durch die Regierungen, Kammern des Innern — Forstpolizeistellen.

In denjenigen Fällen, wo die Kreisregierungen als Forstpolizeistellen in erster Instanz entscheiden, geht die Berufung an das Staatsministerium des Innern (FG. Art. 109).

---

[1]) Brater, Forstgesetz 1855, 5f.

[2]) Die von Brater, Forstgesetz S. 19, vertretene und von Ganghofer, Forstgesetz, übernommene Anschauung, daß die forstpolizeilichen Vorschriften sich nicht auf die Staatswaldungen erstrecken, ist unhaltbar.

[3]) Bezüglich des Details der Abänderungen des Forstgesetzes seit 1879 sei auf die kommentierte Ausgabe des Forstgesetzes von Ganghofer, 3. Aufl. 1898, Vorwort, verwiesen; 4. Aufl. von Weber, 1904.

### d) Koburg.

Nach dem G. vom 20. Februar 1860, die Gemeinde-, Körperschafts- und Privatwaldungen betreffend, sind Waldrodungen ohne Genehmigung und Waldverwüstung verboten, Wiederaufforstung ist erzwingbar. Nach der Ausführungsverordnung vom 25. Februar 1860 haben die Verwaltungsbehörden mindestens alle fünf Jahre eine Revision der Privatwaldungen vornehmen zu lassen. Nach dem G. vom 3. Juli 1869, die Teilbarkeit des Grundeigentums betreffend, ist die Teilbarkeit der Waldgrundstücke beschränkt.

Nach der Vereinigung Koburgs mit Bayern wurden durch das bayerische Gesetz vom 18. Dezember 1920 die zuständigen Ministerien ermächtigt, bayerische Landesgesetze, die vor dem 1. Juli 1920 erlassen wurden, in den vormals koburgischen Landesteilen einzuführen. Danach kann das bayerische Forstgesetz auf Koburg erstreckt werden.

## B. Rheinpfalz.

Die Rheinpfalz hat ein besonderes Forstpolizeirecht, welches aber nicht kodifiziert ist. Grundlegend ist die Verordnung der kaiserl. kgl. österreichischen und kgl. bayerischen Landesadministrationskommission vom 15. Dezember 1814 betreffend die Privatwaldungen. Dieselbe unterstellt letztere hinsichtlich der jährlichen Hauungen, der Ausübung des Weiderechts in schonungsbedürftigen Schlägen und der Rodung der staatlichen Forstpolizei.

Eine heute noch gültige Beschränkung der Privatwaldwirtschaft enthält das Dekret vom 6. November 1813, welches die Eigentümer von Waldungen auf den Inseln, Ufern und bis auf 15 km Entfernung vom Rhein verpflichtet, jeden Holzhieb drei Monate vor seiner Ausführung anzuzeigen, damit die Staatsverwaltung sich die für die Rheinbauarbeiten nötigen Hölzer vorbehalten kann.

Die französischen Verordnungen über die Holzlieferung zu Marinezwecken und zur Pulverfabrikation sind gegenstandslos geworden [1]).

## C. Württemberg.

Die erste Forstordnung für das Herzogtum Württemberg erschien im Jahre 1515 zugleich mit der Landesordnung [2]). Das Original oder ein Abdruck ist nicht mehr vorhanden. Ihr Erscheinen wurde im Tübinger Vertrag von 1514 feierlichst zugesichert, nachdem der Landtag im gleichen Jahre bittere Klagen über Wildschaden und die Einschränkung der Nutzungen in den nichtlandesherrlichen Wäldern durch die Forstmeister vorgebracht hatte. Daraus geht hervor, daß die allgemeine Forstpolizeiaufsicht schon vor 1515 bestanden hatte. Die erste Landesordnung von 1495 behandelt auch bereits die pflegliche Behandlung des „Brenn- und Bauholzes". Diese Forstordnung wurde 1532, 1540, 1552, 1567 und zuletzt am 1. Juni 1614 erneuert. Die beiden letzten Ausgaben stimmen in der Hauptsache vollständig überein. Über den Schönbuch bei Tübingen erschien 1581 und 1583 eine besondere „Schönbuchs-Ordnung".

---

[1]) Ritzmann, Handb. d. Forststraf- und Forstpolizeirechts der Pfalz. Frankenthal 1904. — Keiper, Forstw. Centralbl. 1905.

[2]) Die Forst- und Jagdgeschichte Württembergs ist vorzüglich behandelt in J. G. Schmidlin, Handb. d. württembergischen Forstgesetzgebung. Stuttgart, 1. T. 1822, 2. T. 1823. — Ferner bietet eine erschöpfende Zusammenstellung: Realindex u. Auszug der Hochf. Württemb. Forstordnung usw. Stuttgart 1748. — Zu vgl. auch: Die forstlichen Verhältnisse Württembergs. Stuttgart 1880, 60ff. — Graner, Die Forstverwaltung Württembergs. Stuttgart 1910. — K. v. Fischbach, F. C. 1894, 443.

Die Forstordnung von 1614 blieb bis zum Erlaß des Forstpolizeigesetzes vom 8. September 1879 in Kraft. Einige Änderungen wurden durch die Landtagsabschiede von 1739 und 1753 sowie durch spätere Verordnungen herbeigeführt.

In der Forstordnung von 1567 und 1614 (wahrscheinlich auch schon in jener von 1515) wird „in Kraft Unser Oberkeit" ernstlich befohlen, daß die darin enthaltenen Grundsätze nicht nur in den landesherrlichen, sondern auch in allen anderen Wäldern und Gehölzen, die den Städten, Dörfern, Weilern, Kirchen, Gemeinden, Privaten, Prälaten und Schirmsverwandten gehören, gehalten werden müssen. Die herzoglichen Beamten sollen auf diese Waldungen Obacht geben genau so wie auf die landesherrlichen. Kein Untertan und Schirmsverwandter darf in seinen eigenen oder Lehenshölzern mehr Holz hauen, als ihm für jedes Jahr vom Forstmeister angewiesen worden ist. Die abgeholzten Flächen sind wieder aufzuforsten. Rodungen ohne Genehmigung sind verboten.

Nach Reskripten von (1597, 1601), 1663 und 1733 mußten die landesherrlichen Forstbediensteten alljährlich „Holzberichte" einreichen, in denen zu melden war, wie die Wälder beschaffen sind und wieviel und was für Holz in den landesherrlichen, Kommun- und Privatwaldungen im nächsten Jahre zum Hiebe kommen soll. In Notfällen durften die Oberforstämter nach dem Landtagsabschied von 1739 auch ohne höhere Genehmigung die Holznutzung bewilligen.

Nachdem 1812 noch besondere Instruktionen über die Abfassung dieser Holzberichte, in denen auch die Kulturberichte aufzunehmen waren, erlassen worden waren, wurden dieselben durch die Dienstesinstruktionen für das Forstpersonal von 1818 und 1822 und durch die technische Anweisung von 1819 abgeschafft, indem nunmehr von den königlichen Revierförstern über alle Holz- und Nebennutzungen in den Privatwaldungen jährlich ein Nutzungsplan aufgestellt und von der staatlichen Direktionsbehörde genehmigt werden mußte. Das beantragte Fällungsquantum mußte vom Revierförster angewiesen, das wirkliche Erträgnis vom Waldbesitzer der höheren Behörde zur Kenntnis gebracht werden. Bezüglich der Nebennutzungen und der Kulturen war die Geschäftsbehandlung ähnlich.

Von 1810—1818 wurde von allen Holznutzungen in den Kommun-, Korporations-, Privat- und Patrimonialwaldungen für die Waldaufsicht eine Stammmiete von 4 Kreuzern vom Gulden Holzwert (6,7 %) durch die königlichen Forstkassen erhoben an Stelle der früheren an die Forstbediensteten zu zahlenden, 1808 aufgehobenen Akzidentien [1]).

Die Standesherren, die, wie alle anderen Adeligen, an die von den landesherrlichen Forstbehörden genehmigten Fällungspläne in ihren Waldungen gebunden waren (Verordnung von 1807 und frühere), wurden von 1819 an bei Behandlung und Benutzung ihrer Waldungen keinen Beschränkungen mehr unterworfen, mußten aber der Forstdirektion jede gewünschte Auskunft über ihre Waldwirtschaft erteilen und zur Rodung Genehmigung einholen. Die Waldungen der Ritterschaft (Grundherren) sollten nachhaltig bewirtschaftet werden nach Vorschrift der allgemeinen Gesetze, wurden aber tatsächlich seitens der Staatsforstbehörden nicht anders behandelt wie die standesherrlichen Wälder.

Für die eigentlichen Privatwaldungen blieb zwar die Rodung von besonderer Erlaubnis abhängig, hinsichtlich der Aufsicht über die Waldbehandlung wurden aber Praxis und gesetzliche Vorschriften allmählich milder. Vom Jahre 1844 an war den Revierförstern gestattet, unter Umständen die Erlaubnis zu Holzfällungen ohne Auszeichnung schriftlich zu erteilen; die Fällungen für den

---

[1]) Schmidlin § 338, 349.

eigenen Bedarf der Waldbesitzer aber waren von da an ziemlich freigegeben und nur noch im allgemeinen zu kontrollieren. Noch weiter ging die Verfügung von 1865, indem die bis dahin jährlich anzufertigenden Nutzungs-, Kultur- und Streunutzungspläne sowie die Fällungsnachweisungen für Privatwaldungen abgeschafft wurden. Die Revierförster hatten nur mehr darüber zu wachen, daß keine unerlaubten Ausstockungen oder Devastationen vorkamen. Zur Vornahme eines Kahlhiebes in Nadelwaldungen oder eines in seinen Folgen ähnlichen Hiebes sollte die Genehmigung des Revierförsters erforderlich, diese aber dort ausgeschlossen sein, wo für die angrenzenden Waldbestände Gefahr zu befürchten wäre, oder wo der künstliche Wiederanbau der Fläche mit Holzpflanzen nach den Standortsverhältnissen oder aus anderen Gründen voraussichtlich Anständen unterliegen würde [1]).

Durch das Forstpolizeigesetz vom 8. September 1879 wurde die Privatwaldwirtschaft freigegeben vorbehaltlich der für Schutzwaldungen geltenden Bestimmungen und des für alle Privatwaldungen geltenden Verbotes der Rodung ohne Genehmigung und des Devastationsverbotes. Es erhielt unterm 19. Februar 1902 eine neue Fassung, welche in erster Linie durch das Körperschaftsforstgesetz vom 19. Februar 1902 und dann durch die Aufhebung der königlichen Revierämter vom 1. April 1902 ab (Einführung des Oberförstersystems in der Staatsforstverwaltung) veranlaßt wurde. Die Abänderungen betreffen, abgesehen von solchen rein formeller Natur, die strafrechtlichen Bestimmungen und das Verfahren in Forstpolizeistrafsachen.

Außerdem gilt noch die Waldfeuerlöschordnung vom 4. Juli 1900.

## D. Baden.

Die ältesten Forstordnungen [2]), nämlich die Waldordnung für den Lußhart von 1448, die Ordnung für die Waldförster auf der Hardt von 1483 und die Baden-Badische Ordnung für die Waldförster an der Murg von 1533 [3]) beziehen sich nur auf die Domänenforste. Die im 16. Jahrhundert erlassenen allgemeinen Forstordnungen erstreckten sich aber auf sämtliche Waldungen.

Als Hauptgesetze kommen in Betracht: die FO. für die obere Markgrafschaft Baden v. 1587 u. 1686, die FO. für die Landgrafschaft Sausenberg und die Herrschaft Röteln v. 1574, für die Markgrafschaft Hochberg v. 1614 und für die obere und untere Markgrafschaft Baden v. 1614, die FO. für die Markgrafschaft Baden v. 1723, welche an Stelle der beiden vorigen trat und bis zur neueren Gesetzgebung galt.

In den Waldungen der Untertanen durfte kein Holz ohne Anweisung durch die Forstbediensteten gefällt und verkauft werden. In einer Verordnung von 1693 für Baden-Durlach wird gerügt, daß die Gemeinden und Untertanen es als eine Neuerung ansehen, daß sie in ihren eigenen und Zinswaldungen nicht nach ihrem Belieben handeln dürfen; demgegenüber wird verordnet, daß innerhalb des Gebietes der landesherrlichen Jurisdiktion bei Vermeidung der in der Forstordnung bestimmten Strafe kein Waldbesitzer, er sei Herrschaft, Gemeinde, Privater oder Ausländer, ohne des landesherrlichen Forstmeisters Genehmigung auch nur das Geringste an Holz hauen oder verkaufen soll. Dieser Befehl wurde 1749 wiederholt. Die Oberforstämter haben alle Waldungen jährlich einmal zu visitieren. Nach Wiedervereinigung der altbadischen Stammlande im Jahre

[1]) Die forstlichen Verhältnisse Württembergs, 62. — Schmidlin § 298 bis 302, 326ff.

[2]) Behlen und Laurop, Handb. d. Forst- u. Jagdgesetzgebung des Großh. Baden, 1827. — Vogelmann, Die Forstpolizeigesetzgebung im Großh. Baden, 1871 (Auszug aus den Landtagsverhandlungen seit 1819). — Krutina, Die badische Forstverwaltung. 1891. — Asal, Das badische Forstrecht. 1898.

[3]) Von mir mitgeteilt in der A. F. u. J. Z. 1888, 299.

1771 wurde durch Verordnung von 1787 die landesherrliche Forstaufsicht über alle Waldungen des Landes nochmals proklamiert.

Nach der Forstinstruktion von 1808 dehnt sich die forsteiliche Obrigkeit der Landesherrschaft über die sämtlichen im Staate befindlichen Waldungen, je nach Umständen der Besitzer derselben, weniger oder mehr aus. Alle Waldungen in den unmittelbaren Landesteilen sind der unteren und oberen landesherrlichen Beförsterung und Gerichtsbarkeit unterworfen, soweit nicht einzelne Teile als Folge der Grundherrlichkeitsverfassung und besonderer Privilegien eine Ausnahme beanspruchen können und wollen.

In dem Konstitutionsedikt von 1807 ist ausgesprochen, daß der Landesherrschaft in den standesherrlichen Gebieten die oberste Forst- und Jagdpolizei vorbehalten ist, wozu gehören die Anordnung von Waldvisitationen, die Verbote des Holzverkaufes außer Landes, die Bestimmung der Forsttaxen und Strafen. Den Standesherren kam die Forstgerichtsbarkeit und die Forst- und Jagdpolizei in ihren eigenen sowie in den Gemeinde-, Kirchen-, Stiftungs- und Privatwaldungen zu. Sie mußten aber ihre Forstbeamten aus der Reihe der Staatsdienstaspiranten nehmen. — Die Grundherren hatten nach dem Konstitutionsedikt von 1807 nur die Forst- und Jagdpolizei in den in ihrer Grundherrschaft gelegenen Waldungen, dagegen nicht die Gerichtsbarkeit. Ihre Förster mußten sie aus der Zahl der approbierten Jägerburschen oder Forstpraktikanten nehmen.

Nach Verordnung von 1809 und 1810 mußten auch die Privatwaldeigentümer jährlich der Forstbehörde ihren Bedarf an Holz usw. anzeigen, welche dann zu prüfen hatte, ob der geplante Holzhieb dem wirklichen Bedürfnis und der nachhaltigen Ertragsfähigkeit des Waldes entspricht.

Im Jahre 1810 wurden Grundregeln der Hiebsführung für alle im Lande befindlichen Waldungen erlassen: Es dürfen nur Bestände angehauen werden, die „den höchsten Grad der Wachsbarkeit" und die Samenreife erlangt haben. In den Hochwaldbeständen müssen so viele Samenbäume stehen bleiben, daß bei eintretendem Samenjahre der ganze Boden sich besamen kann. Der Nachhieb der „Standbäume" darf in der Ebene in 2—3 Perioden, im Gebirge auf einmal erfolgen, wenn der Nachwuchs ungefähr einen Fuß hoch ist (also Schirmschlagwirtschaft). „Die verderbliche Methode kahler Abtriebshiebe" darf nicht mehr angewendet werden. Diese Verordnung war gültig bis 1831 und wurde dann beinahe wörtlich unter die formell jetzt noch geltenden allgemeinen forstpolizeilichen Vorschriften des Forstgesetzes von 1833 aufgenommen. Die Privatwaldungen sind aber in der angegebenen Richtung auch seit 1833 an diese Vorschriften nicht gebunden.

Wie überall, so bezogen auch in Baden die Forstbediensteten Anweisgebühren (Forstordnung 1614, 1693).

Gleich im ersten Landtag im Jahre 1819—1820 faßte die zweite Kammer den Beschluß, daß für die Bewirtschaftung aller Privatwaldungen künftig jede forsteiliche Einmischung, jeder Zwang und jede forsteiliche Gebühr aufhören möge, außer in den Fällen, in welchen die gänzliche Ausstockung oder eine wesentlich veränderte Kulturart beabsichtigt ist. Die erste Kammer trat diesem Beschlusse nicht ganz bei, indem sie daran festhielt, daß zu Holzhieben zum Zweck des Holzverkaufs die Genehmigung der Forstbehörde eingeholt werden müsse. Infolgedessen kam eine Vereinbarung beider Kammern nicht zustande. Die Debatten hatten aber zur Folge, daß die Regierung unterm 21. Februar 1821 ein provisorisches Gesetz erließ, wonach jeder Privatwaldbesitzer Holz zu seinem eigenen Bedarf unter Befreiung von allen bisher gesetzlichen oder üblich gewesenen Gebühren und Stammgeldern fällen durfte unter der Bedingung, daß der Waldeigentümer jährlich seinen Bedarf bei der Orts- und Forstbehörde anzeigte, bei dem Holzschlage die nötige Zahl von

Samenbäumen überhielt, nichts zum Nachteile der angrenzenden Waldungen vornahm und die allgemeinen forst- und baupolizeilichen Anordnungen befolgte. Streu- und Weidenutzung durfte nur zur eigenen Bedarfsbefriedigung, Weide nicht in jungen Schlägen, Streugewinnung nur in haubaren Beständen stattfinden. Hiebe zum Zweck des Holzverkaufes mußten forstbehördlich genehmigt und gegen die herkömmlichen Gebühren angewiesen werden. Zur Rodung war Genehmigung erforderlich.

Da dieses Gesetz nach keiner Seite hin befriedigt hatte, wurde unterm 28. Dezember 1831 ein neues verkündet. Danach stand jedem Privatwaldbesitzer die freie Bewirtschaftung seiner Waldungen ohne Einmischung der Forstbehörde unter Beobachtung der Forstpolizeigesetze zu. Die Forstpolizeibehörde durfte nur dann einschreiten, wenn die Zerstörung oder Ausrottung eines Waldes von 50 Morgen (18 ha) und aufwärts in Frage stand und der Eigentümer zu einer solchen Kulturveränderung nicht die Erlaubnis eingeholt hatte. Diese durfte ohne Angabe der Gründe nicht verweigert werden. War das Einschreiten der Behörde geboten, so konnte der Eigentümer zur Wiederkultur des Waldes angehalten werden, ebenso wie derjenige, der einen gerodeten Waldboden von weniger als 50 Morgen ein Jahr lang öde liegen gelassen hatte.

Die Gesetze von 1821 und 1831 bezogen sich nur auf die Privatwaldwirtschaft. Für die übrigen Gegenstände des Forstwesens galten die Bestimmungen der Forstordnungen.

Unterm 15. November 1833 wurde nun ein vollständiges Forstgesetz erlassen. Dasselbe behandelt die Forstpolizei, die Forstberechtigungen und die Forstfrevel. Hinsichtlich der Privatwaldungen behielt das neue Gesetz die Bestimmungen des Gesetzes von 1831 dem Sinne nach bei, verminderte aber die Flächengröße von 50 Morgen (18 ha) auf 25 Morgen (9 ha) unter den gleichen Bedingungen wie im Gesetze von 1831. — Infolge der Freigabe der Privatwaldwirtschaft seit 1831 glaubte man konstatieren zu können, daß von den Privatwaldungen, welche nicht in Händen von Großwaldbesitzern sich befanden, 30% oder 5% der Waldfläche des Landes zerstört, verödet und schlecht bewirtschaftet wurden und zwar hauptsächlich im Schwarzwald.

In der dem 1849er Volksaufstand folgenden reaktionären Zeit kam unter der Einwirkung derselben die Gesetzesnovelle vom 27. April 1854 zustande, betr. die Bewirtschaftung der Privatwaldungen, die unter Aufhebung der diesbezüglichen Bestimmungen des Forstgesetzes von 1833 zwar den Privatwaldbesitzern die freie Benutzung und Bewirtschaftung ihrer Waldungen zuerkennt, jedoch die Ausstockung des Waldes ohne behördliche Erlaubnis sowie die Zerstörung durch ordnungswidrige Wirtschaft ohne Rücksicht auf die Flächengröße untersagt und für jeden Kahlhieb oder einen anderen in seinen Folgen ähnlichen Hieb die Einholung der behördlichen Genehmigung vorschreibt. Als Waldzerstörung kann auch eine zu intensive Ausübung der Nebennutzung gelten.

Dieses Gesetz ist noch in Geltung.

Durch G. vom 25. Februar 1879, das Forststrafrecht und das Forststrafverfahren betr., wurde der dritte Teil des G. von 1833 „von den Forstfreveln" mit Ausnahme der das Hutpersonal betreffenden Bestimmungen aufgehoben und durch neue Vorschriften ersetzt.

## E. Hessen.

Ein großer Teil Landes besteht aus früheren reichsunmittelbaren Standesherrschaften. Ungefähr deren 20, dann reichsunmittelbare Klöster, freie

Reichsstädte, die Kurpfalz und Mainz lieferten ihr Kontingent und hatten verschiedene Forstordnungen.

Weistum über den Dreieicher Wildbann v. 1338; Instrument über das Hubgericht und Wildbann zu Lorsch v. 1423; für die althessischen Landesteile FO. v. 1520 u. 1776; für die kurpfälzischen Gemarkungen HO. v. 1605, 1711, 1719; für die kurmainzischen FO. v. 1628 u. 1718; für das Oberamt Starkenburg die Jagd-O. fürs Oberamt Steinheim und die WO. für die Gemeinde Lampertheim v. 1741; in der Standesherrschaft Isenburg-Birstein FO. v. 1761; im Erbachschen FO. v. 1770; in der Provinz Rheinhessen die französische FO. v. 1669 und die Gesetze vom 19. Juli und 28. September 1791 und vom 30. Messidor des Jahres III.

Einzelne dieser Forstordnungen gestatteten die freie Bewirtschaftung der Privatwaldungen, andere enthielten wesentliche Einschränkungen.

Durch die organische V. v. 1811 wurden die sämtlichen Waldungen des Großherzogtums in die heute noch geltenden Klassen eingeteilt und unter strenge Forstaufsicht gestellt. Durch eine weitere V. v. 1819 wurde aber die Privatwaldwirtschaft im wesentlichen freigegeben. Für die Provinzen Starkenburg und Oberhessen einerseits und Rheinhessen andererseits bestanden für die Privatwaldungen II. Klasse etwas verschiedene Bestimmungen.

Alle diese früheren Verordnungen wurden durch das Gesetz, die Forstverwaltung im Großherzogtum Hessen betreffend, vom 15. April 1905 aufgehoben, nur die bisherige Einteilung der Waldungen und die Vorrechte der Standesherrn blieben davon unberührt.

Das gesamte Staatsgebiet ist in forstliche Verwaltungsbezirke (Oberförstereien) eingeteilt, eine jede Oberförsterei wieder in Domanial-, Kommunal- oder Privatforstwarteien. Letztere sind die Dienstbezirke der von Standesherren und anderen Privatwaldbesitzern I. Klasse selbständig angestellten Forstwarte.

Die Waldungen gliedern sich in bezug auf ihre Eigentumsverhältnisse und ihre forstpolizeiliche Stellung in: 1. Domanial-(Staats-)waldungen, 2. Kommunalwaldungen (Gemeinde-, Korporations-, Stiftungs- und Märkerwaldungen), 3. Privatwaldungen I. Klasse, d. s. die Waldungen der Standesherrn und außerdem solcher Privatwaldbesitzer, deren Waldungen durch eine von dem Besitzer bestellte Person bewirtschaftet werden, die die allgemeine Staatsprüfung für das höhere Forstfach in einem deutschen Bundesstaat bestanden hat (ausnahmsweise genügt auch sonstige hinreichende Befähigung) [1920 54 996 ha], 4. Privatwaldungen II. Klasse, für welche solche forsttechnische Beamte nicht bestellt sind (1920 22 851 ha).

Alle Waldungen unterstehen der forstpolizeilichen Oberaufsicht der oberen Forstbehörde. Die Privatwaldwirtschaft ist frei bis auf die Rodung und den Zwang zur Wiederaufforstung. Für die standesherrlichen Waldungen bestehen hinsichtlich der Rodung die Sondervorschriften des G. v. 1858 weiter zu Recht (s. Privatwaldwirtschaft: Rodung) und außerdem ist nach dem gleichen Gesetz das forstpolizeiliche Aufsichtsrecht der Oberförsterei für diese Waldungen eingeschränkt. Schutzwaldungen kennt das hessische FG. nicht.

Die Sonderstellung der Privatwaldbesitzer I. Klasse besteht in der Selbständigkeit hinsichtlich der Bestellung des Forstpersonals und in der Befreiung von den Beiträgen zu den Besoldungen der Kommunal-(Privat-)Forstwarte, welche nach dem G. v. 17. Januar 1901 die Eigentümer von Privatwaldungen II. Klasse zu zahlen hatten (34 Pfg. je ha).

Durch G. v. 30. Juli 1920 über die Neuorganisation der Förstereien wurde die Verstaatlichung der Gemeindeförster und des Forstschutzes der Privatwaldungen II. Klasse angeordnet. Diese Waldeigentümer müssen hierfür Beiträge an die Staatskasse leisten.

Zu Anfang des Jahres 1920 wurde ein Vorentwurf zu einem hessischen „Waldgesetz“ bekannt, der für die Verhandlungen über ein solches zur Grundlage dienen sollte. Nach diesem Entwurf sollte die Verwaltung aller Waldungen durch staatliche Forstämter erfolgen. Nur die Waldungen, die ein geschlossenes Ganze bilden, so daß die Eigentümer besondere Verwaltungsbezirke einrichten können, sollten auf Antrag hiervon ausgenommen werden. Innerhalb der forstlichen Verwaltungsbezirke sollen die Waldungen ohne Rücksicht auf die Eigentumsverhältnisse zu Förstereien zusammengeschlossen werden. Die Verwaltungsbezirke und Förstereien werden durch das Finanzministerium gebildet. Sämtliche Forstbeamte sind Staatsbeamte (mit hessischer Staatsprüfung), die Forstämter sind der oberen Forstbehörde unmittelbar unterstellt. Ferner war vorgesehen: Für die Bewirtschaftung aller Waldgrundstücke gelten die Grundsätze eines nachhaltigen Betriebs. Für alle sich zum Nachhaltsbetrieb eignenden Waldungen sind allgemeine Betriebspläne aufzustellen, sowie jährliche Wirtschaftspläne. Innerhalb einer oder mehrerer benachbarter Gemarkungen können Waldeigentümer zu einer öffentlich-rechtlichen Waldgenossenschaft zusammengeschlossen werden.

Die Durchführung der Grundsätze dieses Entwurfs würde zu einer Sequestrierung des gesamten Privatwaldbesitzes sowie zur Herabdrückung des Eigentümers in die Stelle eines bevormundeten Rentenempfängers führen und die Vorstufe zur Sozialisierung bilden. Die Bindung der Privatwaldwirtschaft würde noch über die Wirkung der Beförsterung der Gemeindewaldungen hinausgehen.

Der Ständige Ausschuß des Reichsforstwirtschaftsrates sprach sich in seiner Sitzung vom 23. April 1920 einstimmig gegen die Tendenz dieses Entwurfes aus. (Vgl. Mitteilungen des Reichsforstwirtschaftsrates 1920, Nr. 4, S. 75 u. Nr. 5, S. 86.)

## F. Elsaß-Lothringen.

Bezüglich der geschichtlichen Entwicklung der Forstpolizeigesetzgebung sei hier auf „Frankreich“ verwiesen. Im Elsaß, zu dem damals auch die Grafschaft Dagsburg gehörte, wurde die Ordonnance von 1669 im Jahre 1694 in ihrem ganzen Umfange eingeführt, aber bereits 1700 erwirkte die Provinz durch Übernahme einer weiteren Steuer die Beschränkung der Rechtsverbindlichkeit der Ordonnance auf die Kronwaldungen. Im Herzogtum Lothringen wurde die Ordonnance mit dem Übergange an Frankreich im Jahre 1766 Gesetz [1]).

Die forstgesetzliche Grundlage bildet das französische Forstgesetzbuch (Code forestier) vom 21. Mai 1827 mit Ausführungsverordnung vom 1. August 1827 und mit den Novellen vom 4. Mai 1837 und 18. Juni 1859. Unter der deutschen Verwaltung waren jedoch erhebliche Änderungen eingetreten.

Privatwaldungen sind nur hinsichtlich der Vornahme von Rodungen beschränkt, wenn sie Schutzwaldeigenschaft haben.

Vollständig neu geordnet wurde die Behördeneinrichtung durch G. v. 20. Dezember 1871 bzw. v. 25. Februar und 20. September 1871, das Forststrafrecht und Forststrafverfahren durch G. v. 28. April 1880.

Die Bestimmungen der Art. 17 u. 18 des Forstgesetzbuches, nach welchen in den Staatswaldungen der Holzverkauf nur auf dem Wege der öffentlichen Versteigerungen stattfinden darf, wurden durch V. v. 25. Januar 1871 außer Kraft gesetzt. Die Art. 17 bis 52, welche die Versteigerung und den Einschlag der auf dem Stock verkauften Bestände behandeln, waren praktisch gegenstandslos geworden, weil der Verkauf des Holzes nur mehr im aufgearbeiteten Zustande erfolgte.

Die Bestimmung des Art. 16, daß ohne landesherrliche Genehmigung kein außerordentlicher Holzschlag geführt werden darf, wurde aufgehoben. Die Strafbestimmungen der Art. 53—57, betr. die Versteigerungen der Eichellese, der Mast- und Schmalzweide wurden durch das Forststrafgesetz von 1880 ersetzt. Die Art. 86—89 über Kron- und Apanagewaldungen waren gegenstandslos geworden. Die Art. 122—135, betr. die zu Marinezwecken bestimmten Hölzer, haben keine praktische Bedeutung mehr. Die Art. 144 bis 217, welche von der Polizei und dem Schutz der Waldungen, von der Verfolgung der Frevel, von den Strafen und Verurteilungen handeln, sowie die Strafandrohungen in den Titeln 1—9 und 15 wurden durch das Forststrafgesetz von 1880 aufgehoben und ersetzt, und damit auch die diesbezüglichen Vorschriften der Novelle von 1859.

Das G. v. 28. Juli 1860 über die Wiederbewaldung, das in Frankreich durch das G. v. 4. April 1882 derogiert wurde, hat in Elsaß-Lothringen noch Geltung [2]).

---

[1]) Nach Ney, Das Reichsland Elsaß-Lothringen, Abh. 11, 199.

[2]) von Berg, Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse in Elsaß-Lothringen. Straßburg 1883. — Solff und Mitscher, Die in Elsaß-Lothringen geltenden Forst- und Jagdgesetze. Straßburg 1876.

## 3. Die Forstpolizeigesetzgebung der mitteldeutschen Staaten.

### A. Sachsen.

Das erste Forstpolizeigesetz ist die Forstordnung Kurfürst Augusts vom 8. September 1560 für die Ämter Schwarzenberg und Crotendorf [1]). Noch mehr wie in den Forstordnungen anderer Länder wird hier die Rücksichtnahme auf die Jagd betont. Zunächst wurde diese Forstordnung zwar für die Bewirtschaftung der landesherrlichen Waldungen erlassen, überdies aber auch verordnet, daß die Untertanen des Landesherrn sowohl wie die der Ritterschaft und der Städte aus ihren Wäldern, die in der kurfürstlichen Wildbahn gelegen sind, ohne Genehmigung und Anweisung der landesherrlichen Jagd- und Forstbeamten kein Holz verkaufen und darin auch nicht die Weide ausüben dürfen. Auch die Klöster sollen ihre in der Wildbahn gelegenen Waldungen pfleglich gebrauchen.

Die Forstordnung Kurfürst Augusts für die Grafschaft Mansfeld von 1585 stellte sowohl der Grafen als der Untertanen eigentümliche Gehölze unter strenge polizeiliche Aufsicht (Anweisung des Holzes durch den Oberforstmeister, Einteilung aller Gehölze in zwölfjährige Gehaue, Verbot der Rodung, Verschonung der Schläge mit Weide und Gräserei in den ersten fünf Jahren usw.) [2]).

Ein Patent von 1598 verbietet dem Adel und allen anderen Waldbesitzern die Wälder zu verhauen und nach ihrem Gefallen abzutreiben [3]).

Im Laufe des 17. und 18. Jahrhunderts erschienen dann noch eine ganze Reihe von Patenten und Resolutionen, die auf die pflegliche Behandlung der Privatwaldungen und auf die Verhütung der Ausstockung abzielen (Hennebergische Forstordnung 1697, Verordnungen von 1713, 1726, 1732, 1763).

Für die Oberlausitz wurde 1767 ein Forstpolizeigesetz erlassen. Den Untertanen werden hierin ihre Holzungen zwar „zu ihrem ungestörten Eigentum und Nutzung" überlassen, die grundhörigen Bauern dürfen aber ohne Einwilligung ihrer Grundherren keine Holznutzung in ihrem Walde vornehmen.

Den letzten Akt forstpolizeilicher Einwirkung auf die Privatwaldwirtschaft bildet das Mandat vom 30. Juli 1813, welches die Gewinnung von Nebennutzungen im Interesse der Nachhaltigkeit der Holzproduktion einschränkt.

Die Handhabung aller dieser Verordnungen wurde im Laufe der Zeit immer laxer. Die Landesverfassung von 1831 hielt dieselben zwar formell aufrecht, indem im § 27 allgemein gesagt wird: „Die Freiheit der Person und die Gebarung mit dem Eigentume sind keiner Beschränkung unterworfen als welche Gesetz und Recht vorschreiben", tatsächlich wurde aber von da ab die Privatwaldwirtschaft völlig freigegeben und kein Waldbesitzer in der beliebigen Behandlung und Benutzung oder Ausstockung der Waldungen mehr gehindert. Dieser tatsächliche Zustand wurde durch die Landtagsverhandlungen von 1879—1880 insofern anerkannt, als infolge eines im Jahre 1876 von einem Landtagsmitglied gestellten Antrages, die Regierung um Anstellung von Erörterungen über das Bedürfnis eines Waldschutzgesetzes zu ersuchen, der Landtag auf Grund der daraufhin gepflogenen amtlichen Erhebungen die Regierung lediglich ersuchte, durch den Landeskulturrat bzw. durch die landwirtschaftlichen Vereine auf eine rationelle Waldpflege hinzuwirken [4]). Nur für Waldungen von Familienanwartschaften sind nach dem G. v. 7. Juli 1900 alle 10 Jahre zu erneuernde und der Behörde vorzulegende Wirtschaftspläne erforderlich.

---

[1]) Codex Augusteus II, 487.
[2]) Stisser, Forst- und Jagdhistorie. 2. Aufl. 1754 im Anhang.
[3]) Codex Augusteus II, 531.
[4]) Tharandter forstl. Jahrb. 1881.

Nach dem Gesetz vom 17. Juli 1876, betr. den Schutz der Waldungen gegen schädliche Insekten, ist jeder Waldeigentümer verpflichtet, in seiner Waldung die zur Abwehr und Vertilgung forstschädlicher Insekten dienenden Maßregeln zu ergreifen, ebenso der Inhaber eines Holzlagerplatzes [1]).

## B. Thüringen.

**1. Sachsen-Weimar** [2]). Für die Privatwaldungen kommen heute noch formell folgende Gesetze in Betracht: 1. Für die altweimarischen Gebietsteile: Landordnung v. 1589, FO. v. 1646, Jenaische FO. v. 1674, Weimarsche FO. v. 1775, V. v. 19. November 1745 (Schmidts Ges.-Sammlung Bd. III); 2. für die vormals kursächsischen Gebietsteile V. v. 1726; 3. für die alt-eisenachschen Gebietsteile V. v. 1768; 4. für die früher preußischen Gebietsteile das ALR.; 5. für die vormals kurhessischen Gebietsteile V. von Kassel v. 1711, Reskript hierzu v. 1712, V. v. 1777; 6. für die vormals fuldaischen Gebiete verschiedene Bestimmungen.

Diese Verordnungen und Gesetze wurden durch Bekanntmachung v. 21. September 1838 als noch zu Recht bestehend erklärt und deren pünktliche Handhabung wurde noch besonders eingeschärft. Sie stimmen darin überein, daß den Waldeigentümern ein unbeschränktes Recht zur Ausführung von Holzschlägen, namentlich von größeren Holzabtrieben, und zur Rodung nicht zusteht, daß vielmehr alle Waldungen der besonderen Aufsicht der landesherrlichen Forstbeamten unterworfen sind und Holzschläge nur mit Genehmigung der letzteren, Rodungen und größere Holzabtriebe nur mit landespolizeilicher Erlaubnis vorgenommen werden dürfen [3]).

Tatsächlich kommt gegenwärtig nur noch das Rodungs- und Devastationsverbot zum Vollzug.

**2. Sachsen-Meiningen.** FO. v. 1856: Die Gemeinde- usw. -waldungen stehen unter der Oberaufsicht der Staatsregierung, die Privatwaldungen insofern, als abgetriebene Flächen sobald als möglich wieder mit Holz anzubauen und Rodungen nur ausnahmsweise mit Genehmigung zulässig sind. Eine Ausschreibung des Ministeriums hierzu v. 12. Mai 1906 erklärt den Wiederanbau für ausreichend, wenn die Pflanzen bei Nadelholz nicht mehr als 2 m, bei Laubhölzern nicht mehr als 5 m für 2,5 m hohe Pflanzen (Heister), nicht mehr als 1 m bei Saaten und Pflanzen bis zu 1 m Höhe entfernt sind. Frist in der Regel 2 Jahre.

Am 15. März 1910 wurde ein Gesetz betr. Waldgenossenschaften erlassen.

**3. Sachsen-Altenburg.** Eine Instruktion von 1849 weist lediglich die herzogl. Revierverwalter an, die Privatwaldbesitzer mit Rat und Anleitung zu unterstützen und für den Schutz der Privatwaldungen Sorge zu tragen.

**4. Gotha.** Das Waldschutzgesetz v. 19. Juli 1904 erklärt als Waldgrundstücke diejenigen Grundstücke, welche in die anzulegenden und fortzuführenden Forstlagerbücher eingetragen sind. Das G. behandelt die Schutzwaldungen, die Bewirtschaftung der Gemeinde-, Kirchen-, Stiftungs-, Anstalts- und Genossenschaftswaldungen und der Privatfideikommißwälder. Die übrigen Privatwaldungen sind bis auf die Rodung frei.

**5. Schwarzburg-Sondershausen.** Das G. v. 1892 für die Bewirtschaftung der Privatwaldungen bevormundet die Privatwaldbesitzer in jeder Beziehung.

**6. Schwarzburg-Rudolstadt.** G. v. 1840: Rodung beschränkt, Aufforstung geboten.

**7. Reuß.** a) Reuß ä. L. V. v. 1870: Die Holzgrundstücke wurden in „verfügbare" und „nicht verfügbare" eingeteilt. Erstere sind völlig frei, für letztere besteht Zwang zur Wiederaufforstung. b) Reuß j. L. Das G. v. 1893 ordnet die Wiederaufforstung an.

## C. Waldeck und Pyrmont.

FO. 1853: Verbot der Verwüstung der Holzbestände, Einschränkung der Rodung.

[1]) Darstellung der k. sächsischen Staatsforstverwaltung. Dresden 1865. — Klette, in Mitteilungen der ökonomischen Gesellschaft im Kgr. Sachsen, 1889—1890, V. — Qvenzel, Die Forstverwaltung im Kgr. Sachsen. Pirna 1888. — von der Mosel, Handwörterbuch des sächsischen Verwaltungsrechts. 1901.

[2]) Die geltende Gesetzgebung auch der kleineren Staaten ist zusammengestellt bei R. Maucke, Die zur Erhaltung der Privatforsten ausschließlich der Gemeinde-, Stiftungs- und Genossenforsten in den deutschen Bundesstaaten erlassenen noch gültigen Bestimmungen. Berlin 1913.

[3]) Neubauer, Zusammenstellungen des in Deutschland geltenden Rechts usw. Berlin 1880, 59.

## 4. Die Forstpolizeigesetzgebung der norddeutschen Staaten.

### A. Preußen.

Die älteste märkische FO. v. 1547 bezieht sich wie alle folgenden Forstordnungen des 16. Jahrhunderts (1551, 1563, 1566, 1590, 1593, dann 1602, 1622) nur auf die Domänenforste [1]). Die im Grundhörigkeitsverhältnis stehenden Bauern mußten sich schon nach der FO. v. 1593 das Holz von der Herrschaft anweisen lassen [2]). 1674 erließ der große Kurfürst ein Edikt gegen die Verwüstung der Lehenshölzer der Adeligen und der Städte in der Uckermark, in dem er den Verkauf von Nutzholz ohne landesherrliche Genehmigung verbot. 1683 wurde dieses Verbot auf die ganze Kurmark Brandenburg ausgedehnt. Auf die Beschwerde des Adels hin wurde dasselbe 1717 zurückgezogen, in der Holz-, Mast- und Jagdordnung von 1720 für die Mittel-, Alt-, Neu- und Uckermark [3]) aber unter ausdrücklicher Aufhebung der Verordnung von 1717 mit Rücksicht „auf die Posterität" befohlen, daß die Beamten sowohl auf die Gehölze, in welchen dem König die hohe und niedere Jagd sowie die Mast zustand, als auch auf die Heiden der Vasallen und Untertanen Aufsicht halten, damit dieselben von den Eigentümern nicht verwüstet und von Holz entblößt werden; denn es würden dadurch die Wildbahnen ruiniert, die landesherrlichen Heiden infolge des Holzmangels zu sehr angegriffen und dem Lande unwiederbringlicher Schaden verursacht.

Durch Verordnung von 1766 wurden die Forstbediensteten angewiesen, das in der Forstordnung von 1720 ausgesprochene Verbot der Holzverwüstung namentlich den Besitzern adeliger Güter gegenüber wahrzunehmen (Strafe 50—1000 und mehr Taler und Erstattung der Kosten) und wenn nötig, denselben die Art des Holzschlages und der Nutzung vorzuschreiben.

Ein wesentlicher Eingriff in die Rechte der Privatwaldbesitzer war die denselben in den verschiedenen Verordnungen des 18. Jahrhunderts gemachte Auflage, ihr Holz nicht unter der königlichen Holztaxe zu verkaufen und keine Privatholzmärkte abzuhalten [4]).

Einen strengen forstpolizeilichen Standpunkt nahmen die Provinzialforstordnungen ein.

Für Schlesien erschien 1750 eine FO., die 1756 revidiert wurde. Dieselbe verbot die Verwüstung aller Waldungen durch übermäßigen Holzverkauf sowie die Rodung. Ein Zehntel der Waldfläche sollte in Schonung gelegt werden. Eine neue FO. v. 1777 legte den Besitzern der Gebirgsforste große Beschränkungen auf, sie wurden vollständig beförstert. Die Forstmeister hatten für jeden Untertanswald einen Nutzungsetat abzuschätzen, von den Oberförstern mußte danach der jährliche Hieb angewiesen werden. Hierfür waren in erster Linie die Rücksichten auf den Bergwerksbetrieb maßgebend [5]).

Nach der Magdeburger FO. v. 1687, revidiert 1743, dürfen Adelige und andere Waldbesitzer in ihren Waldungen, in welchen der Landesherr das Jagd- und Mastrecht hat, dürre Bäume nach Notdurft verkaufen, masttragende nur mit landesherrlicher Erlaubnis. Letztere müssen nach der Fällung ergänzt werden. Auf genannte Waldungen sollen die Forstbediensteten fleißiges Aufsehen haben. — Nach der Halberstadter FO. v. 1765 muß der Waldverwüstung Einhalt getan werden in allen Waldungen, ebenso nach der FO. für Minden-Ravensberg v. 1769, der Hinterpommerschen erneuerten Jagd- und Holzordnung v. 1681 und der FO. für die Provinz Pommern v. 1777 usw.

Das preußische Allgemeine Landrecht von 1794 verordnete dann für sein ganzes Geltungsgebiet, daß Wälder und beträchtliche Holzungen, die

---

[1]) Mylii Corp. Constit. Marchic. IV.

[2]) Pfeil, Forstgeschichte Preußens 1839. 84.

[3]) Mylius IV, 683.

[4]) Namentlich Patente v. 1716, 1722, 1726; pommerische FO. v. 1777. — Näheres in Endres, Die Waldbenutzung vom 13. bis Ende des 18. Jahrh. Tübingen 1888, 146.

[5]) Vgl. Pfeil a. a. O. 194, 198. — Moser, Forstarchiv IV, 191. — Stahl, Forstmagazin 1763, II, 66.

nach Beschaffenheit und Umfang einer forstmäßigen Bewirtschaftung fähig sind, nicht verwüstet werden dürfen. Der Begriff der Holzverwüstung ist nach den Umständen einer jeden Provinz, dem Überfluß oder Mangel des darin befindlichen Holzes, dem Bedarf der Einwohner und der Fabriken, in den Provinzialforstordnungen bestimmt. In holzreichen Gegenden ist eine Holzverwüstung gegeben, wenn der Eigentümer nicht so viel übrig läßt, als zu fortwährendem Bedürfnis seines Guts und der Dorfseinwohner erforderlich ist. Die Nutzung in einem verwüsteten Wald wird behördlich eingeschränkt. Die Strafen bemessen sich nach den Forstordnungen. Die Vorschriften derselben über Rodung und Aufforstungen bleiben aufrecht. Glas- und Eisenhütten, Pech- und Teeröfen dürfen nur mit polizeilicher Erlaubnis angelegt werden. Sensen und Blattsicheln sollen bei der Grasgewinnung nicht gebraucht werden. Nadelstreugewinnung ist nur da erlaubt, wo sie unentbehrlich ist, doch nicht mit eisernen Rechen. Die Bäume sollen mit der Wurzel ausgegraben oder doch höchstens 6 Zoll über der Erde abgestammt werden. Bauholz darf der Regel nach nur vom 1. Oktober bis 1. April gefällt werden. (I. T. 8 Tit. § 83—95.)

Alle diese Beschränkungen wurden durch das „Edikt vom 14. September 1811 zur Beförderung der Landeskultur" aufgehoben.

§ 4. „Die Einschränkungen, welche teils das allgemeine Landrecht, teils die Provinzialforstordnungen in Ansehung der Benutzung der Privatwaldungen vorschreiben, hören gänzlich auf. Die Eigentümer können solche nach Gutbefinden benutzen oder sie auch parzellieren und urbar machen, wenn ihnen nicht Verträge mit einem dritten oder Berechtigungen anderer entgegenstehen."

§ 5. „Mit dieser Einschränkung können auch landwirtschaftlich benutzte Grundstücke in Forst verwandelt und solche jeder anderen beliebigen Veränderung unterworfen werden"; bäuerliche Grundstücke können auch unbestellt bleiben. — Nach § 6 dürfen Realgläubiger, Lehensberechtigte usw. einer veränderten Nutzung niemals widersprechen, wenn diese Operationen nach dem Gutachten zweier Kreisverordneten nötig sind und für die Verwendung der Kaufgelder Vorsorge getroffen wird.

Das Geltungsbereich des Landeskulturediktes fällt mit dem des allgemeinen Landrechts zusammen (sieben östliche Provinzen mit Ausnahme von Neuvorpommern und Rügen, dann Provinz Westfalen und die Kreise rechts des Rheines Rees, Essen, Duisburg und Mühlheim).

Ausnahmen [1]) blieben bestehen und bestehen noch bezüglich der Genossenschaftshauberge im Regierungsbezirk Arnsberg und Koblenz.

In Sigmaringen hat das Gesetz vom 2. August 1848 alle Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft aufgehoben, für Hechingen blieb nach dem Gesetz vom 25. September 1848 die Rodung der Genehmigung vorbehalten.

Das im Landeskulturedikt und dann im Gesetz für Sigmaringen zum Ausdruck gebrachte Prinzip der Freigabe der Privatwaldungen übertrug sich tatsächlich auch auf die übrigen altländischen Gebietsteile, namentlich die Rheinprovinz, wo die gesetzlichen Verfügungsbeschränkungen für die Bewirtschaftung des Privatwaldes [2]) nach und nach außer Übung traten, ohne ausdrücklich aufgehoben zu sein [3]).

Dasselbe galt bezüglich der Privatwaldungen in den 1866 in Besitz genommenen vormals bayerischen und hessendarmstädtischen Landesteilen, dem früheren Herzogtum Nassau und Kurfürstentum Hessen, der Grafschaft Hessen-Homburg und Hannover.

---

[1]) Donner 77ff.; Schlieckmann 765ff.

[2]) Dekret für das Großherzogtum Berg v. 1811, kurtriersche FO. v. 1720 u. 1786, kurkölnische FO. v. 1759 u. 1814, Sayn-Altenkirchensche V. v. 1742, Gouvernementsverordnung v. 1814 für die Landesteile zwischen Rhein, Mosel und Maas, V. d. Administrationskommission zu Kreuznach v. 1814 usw.

[3]) Donner 78.

Formell wurden alle diese das Privatwaldeigentum beschränkenden Gesetze in den nach 1811 dem preußischen Staate einverleibten Gebietsteilen durch das sog. Waldschutzgesetz vom 6. Juli 1875 aufgehoben bis auf die besonderen Vorschriften für die Bondenholzungen in Schleswig-Holstein, welche nach der dänischen Forstordnung von 1784 und dem Patent von 1785 haushälterisch benützt werden müssen (d. s. Abfindungswaldungen mit Vorbehalt der staatlichen Betriebsaufsicht, ca. 13 000 ha) [1]).

Nachdem durch die Gemeinheitsteilungsordnung vom 7. Juni 1821 die Teilbarkeit gemeinschaftlicher Wälder nach der Richtung beschränkt worden ist, daß dieselbe nur zulässig sein soll, wenn entweder die einzelnen Teile zur forstmäßigen Benutzung geeignet bleiben oder vorteilhaft als Acker oder Wiese benutzt werden können, suchte die Regierung schon seit den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts im Wege der Gesetzgebung den Mißständen abzuhelfen, welche durch die Freigabe der Privatwaldwirtschaft im Gebirge, an der Seeküste, auf Flugsand usw. hervorgetreten sind.

Eine in Vorbereitung begriffene, für das ganze Land berechnete allgemeine Forst- und Jagdordnung sowie ein Gesetzentwurf wegen Abwendung von Versandungen und wegen Befestigung der Sandschollen kam infolge der Ereignisse des Jahres 1848 nicht zum definitiven Abschluß. Unterm 1. Juni 1854 kam das Waldkulturgesetz für den Kreis Wittgenstein zustande.

Im Jahre 1868 wurde der ursprüngliche Versuch einer allgemeinen Regelung der Frage wieder aufgenommen und dem Hause der Abgeordneten ein Gesetzentwurf betr. die zwangsweise Bildung von Waldgenossenschaften vorgelegt. Der Entwurf kam über die Kommissionsberatung nicht hinaus.

Auch aus der Mitte der Landesvertretung kamen wiederholt Anregungen, die auf die Schaffung einer Schutzwaldgesetzgebung gerichtet waren. Im Jahre 1853 überwies die damalige erste Kammer der Regierung einen Antrag, einen Gesetzentwurf über das Verbot der Rodung in Gebirgswaldungen vorzulegen, zur näheren Prüfung. Im Jahre 1860 erkannte das Haus der Abgeordneten an, daß den durch Abholzungen erwachsenen Gefahren durch Zwangsmaßregeln entgegenzutreten sei und 1873 forderte dieselbe Körperschaft auf Antrag des Abgeordneten und späteren Ministers Miquel die Regierung auf, ein allgemeines Waldschutz- und Kulturgesetz bald vorzulegen. Aus Anlaß dieser Resolution wurde der 1868er Entwurf umgearbeitet und 1873—1874 beiden Häusern des Landtages vorgelegt. Derselbe wurde nur im Herrenhaus durchberaten. Dem 1874—75 versammelten Landtage wurde der Entwurf mit nicht wesentlichen Abänderungen und unter Hinzufügung einiger den Beschlüssen des Herrenhauses entsprechenden Zusätze wieder vorgelegt. Nachdem das Abgeordnetenhaus mehrfache Änderungen materieller und formeller Natur an demselben vorgenommen hatte, ging daraus das Gesetz vom 6. Juli 1875 betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, kurz Waldschutzgesetz genannt, hervor. Dieses Gesetz stellte für die Privatforste der ganzen Monarchie einen gleichmäßigen Rechtszustand her.

„Die Benützung und Bewirtschaftung von Waldgrundstücken unterliegt nur denjenigen landespolizeilichen Beschränkungen, welche durch das gegenwärtige Gesetz vorgeschrieben oder zugelassen sind. Die über die Beaufsichtigung, Benutzung und Bewirtschaftung der Staats-, Gemeinde-, Korporations-, Genossenschafts- und Institutenforste, sowie der schleswig-holsteinischen sog. Bondenholzungen bestehenden besonderen Vorschriften bleiben jedoch in Kraft" (§ 1).

Das Waldschutzgesetz [2]) hält den Grundsatz des Landeskulturediktes von 1811 über die Freiheit der Privatwaldwirtschaft aufrecht, formuliert aber

[1]) Die Rechtsgültigkeit der Forstordnungen über die Bondenholzungen wurde in neuerer Zeit bestritten. — [2]) Motive im Jahrb. der preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung, Bd. 7 u. 8. Ferner vgl. Offenberg, Das Waldschutzgesetz usw. Berlin 1901.

für alle Waldungen gültige Einschränkungen für die Fälle, in welchen die ungehinderte Benutzung des Waldes entweder der Gesamtheit oder auch dem einzelnen Schaden bringt. Diese Aufgabe sucht das Gesetz nach zwei Richtungen hin zu lösen, einmal durch Vorschriften zur Erhaltung und Begründung von Schutzwaldungen und dann durch Genossenschaftsbildung. Der die Naturalteilung von Realgemeinde- oder Genossenschaftswaldungen behandelnde § 47 wurde durch das G. v. 14. März 1881 aufgehoben.

In den Motiven zu dem Gesetzentwurf ist hervorgehoben, daß es nicht zu rechtfertigen sein würde, den Privatwaldbesitzer bloß aus dem Grunde, weil er von seiner Waldfläche nicht die höchste mögliche Bodenrente zieht, zu einer bestimmten Waldbehandlung zu zwingen. Mit demselben Rechte müßte die Staatsregierung auch jeden, der seinen Acker schlecht düngt oder sein Vermögen schlecht verwaltet, das zu tun zwingen, was für ihn am zweckdienlichsten ist. Die Bedeutung des Privatwaldes für die Befriedigung des Holzbedarfes des ganzen Landes falle nicht sehr ins Gewicht gegenüber der Produktion der Staats- und Korporationswaldungen, der Möglichkeit des Holzbezuges aus dem Auslande und den großen Vorräten an Kohlen und Torf im Inlande. Ein beträchtlicher Teil der Privatwaldungen sei in Händen großer Grundbesitzer, die konservativ wirtschaften. Die Beförsterung der Privatwaldungen sei ein empfindlicher Eingriff in das Privateigentum, schwer ausführbar und sehr kostspielig.

Das Gesetz vom 14. August 1876, betr. die Verwaltung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten gehörigen Holzungen in den Provinzen Preußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien und Sachsen verpflichtet unter gewissen Bedingungen die Gemeinden, unkultivierte Grundstücke mit Holz anzubauen.

Das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 führte die einheitliche Regelung des Forstpolizeirechts herbei, ohne die Verschiedenheiten provinzieller und örtlicher forstwirtschaftlicher Verhältnisse unberücksichtigt zu lassen. Deshalb ist der Erlaß ergänzender lokaler Polizeiverordnungen über ganze Materien, wie über die Hut- und Weideverhältnisse, oder über einzelne Handlungen nach dem Gesetze zulässig. Die lokalen Polizeiverordnungen dürfen sich indessen nicht auf die im Feld- und Forstpolizeigesetz von 1880 bereits vollständig geregelten Gegenstände erstrecken und diesem Gesetze nicht zuwiderlaufen [1]).

Das Gesetz vom 14. März 1881 über die gemeinschaftlichen Holzungen bezieht sich auf die Genossenschaftswaldungen deutschrechtlichen Charakters sowie auf die Gesamtabfindungswaldungen und schränkt deren Teilung und Veräußerung ein, regelt die Umbildung der Genossenverbände in Waldgenossenschaften und die staatliche Einwirkung auf die Bewirtschaftung.

Für die Provinz Schlesien ist das Gesetz vom 16. September 1899, betr. Schutzmaßregeln im Quellgebiet der linksseitigen Zuflüsse der Oder erlassen worden.

Die auf die Gemeindewaldungen, gemeinschaftliche Holzungen, Forstrechte und Gemeinheitsteilungen bezügliche Gesetzgebung wird bei den einschlägigen Kapiteln angeführt werden.

Das G. v. 5. Mai 1920 über die Bildung von Bodenverbesserungsgenossenschaften sieht auch die zwangsweise Vereinigung der Eigentümer von Moor-, Heide- und ähnlichen Ländereien zu einer Genossenschaft mit der Aufgabe der Aufforstung dieser Flächen vor.

Im November 1920 wurde vom Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ein „Vorbereitender Entwurf eines Forstkulturgesetzes für Preußen" veröffentlicht, der mit der bisherigen Freiheit der Privatwald-

[1]) Schlieckmann 678ff. — v. Bülow u. Sterneberg, Die preußischen Forst- und Jagdgesetze. Bd. III, 4. Aufl., Erg.-Bd. zu Bd. III. — Handb. der Gesetzgebung in Preußen usw. von Graf Hue de Grais, XIV: Die Forstwirtschaft von Schultz, 1903. — Daude, Das Feld- und Forstpolizeigesetz v. 1. April 1880. 5. Aufl. München und Berlin 1920.

wirtschaft vollständig bricht und in drei Abschnitten die Beaufsichtigung der Privatwaldungen, die Waldgenossenschaften und die Waldumwandlung (zur landwirtschaftlichen Nutzung) behandelt. (Siehe Privatwaldwirtschaft und Waldgenossenschaften.)

Da dieser Entwurf aus politischen Gründen vorläufig nicht weiter verfolgt werden konnte, legte die Regierung am 10. Dezember 1920 der verfassunggebenden Preußischen Landesversammlung einen „Entwurf eines preußischen Gesetzes über Kahlschläge in Privatwaldungen" vor, nach dem Kahlschläge in Hochwaldungen, die $^1/_{60}$ der Betriebsfläche überschreiten, genehmigungspflichtig sein sollen. Der Entwurf kam wegen der Auflösung der Landesversammlung im März 1921 nicht mehr zur Beratung.

Der Vollzug des Forstkulturgesetzes soll in den Wirkungskreis der Landeskulturämter gelegt werden. Nach dem „G. v. 3. Juni 1919 über Landeskulturbehörden" führen die bisherigen Spezialkommissionen und die Generalkommissionen fortan die Bezeichnung Kulturämter und Landeskulturämter. Ihnen wird die Funktion der Auseinandersetzungsbehörden übertragen. Das Oberlandeskulturgericht führt nunmehr die Bezeichnung Oberlandeskulturamt und untersteht dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

## B. Mecklenburg.

a) In **Mecklenburg-Schwerin** wurde schon 1572 und 1621 die Rodung der Wälder verboten. Da ein Edikt v. 1750 auf Widerstand stieß, weil es die Fällung von hartem Holz auf den Gutsbedarf einschränkte, kam der Erbvergleich v. 1755 zustande. Danach durften auf den ritterschaftlichen Gütern außer dem eigenen und der Hintersassen Bedarf an Hartholz nicht mehr als 12 Eichen und 50 Buchen jährlich zum Verkauf gefällt werden. Zu einem Mehreinschlag war jedesmal besondere landesherrliche Genehmigung erforderlich. Bezüglich aller anderen Holzarten hatten die ritterschaftlichen Güter vollständig freie Hand. Die Allodialgüter wurden in dieser Richtung durch V. v. 1860 mit den Lehengütern auf gleiche Stufe gestellt. Der bäuerliche Wald war frei.

An Stelle dieses Ediktes trat das Waldschutzgesetz vom 22. Oktober 1919. Danach besteht Aufforstungszwang, Erschwerung der Ausführung übermäßiger Kahlhiebe und die Möglichkeit, Waldbestände im Gebiete der städtischen Ausflugsorte als Schonbestände zu erklären.

b) In **Mecklenburg-Strelitz** gilt der Erbvergleich v. 1755. Die Waldungen der wenigen Allodialgüter sind aber nach dem geltenden Holzedikt v. 1750 praktisch frei.

## C. Oldenburg.

Die Privatwaldwirtschaft ist völlig frei.

## D. Braunschweig.

Örtliche Wirtschaftsordnungen erschienen schon 1203 und 1225 für die Klöster St. Ludgeri und Marienthal bei Helmstadt, 1271 für die oberharzischen und um Goslar gelegenen Forsten und Bergwerke, 1532 für den Solling.

Die erste allgemeine FO. mit Gesetzeskraft wurde 1547 für sämtliche Waldungen des Fürstentums Braunschweig-Wolfenbüttel im Interesse des Bergbaues und der Jagd erlassen. Dieser folgte die FO. v. 1590, nach der kein Untertan ohne Erlaubnis bei 50 fl. Strafe Holz schlagen durfte. Die letzte FO., die bis in die neuere Zeit galt, war von 1686 (mit Nachträgen). Außerdem kommen in Betracht die FO. f. d. Kommunionharz 1656, Dannenberger FO. 1654, FO. f. d. Fürstentum Blankenburg 1693 u. 1726, f. d. Weserdistrikt 1746, Landtagsabschiede v. 1601 u. 1619, Landesordnung 1647, V. 1645, 1658, 1688, 1696, 1750, 1765, 1767, 1769, 1789.

Die Beschränkungen und die Übergriffe des landesherrlichen Forstpersonals gaben den Ständen wiederholte Veranlassung zu Beschwerden, denen in Rezessen und Privilegien auch teilweise Rechnung getragen werden mußte. Allmählich hatte sich der Rechtszustand herausgebildet, daß dem Staate das Recht zustand, in allen nicht herrschaftlichen Forsten gegen Verwüstungen und Rodungen einzuschreiten. Nach der herrschenden Meinung waren ferner alle Holzungen, auch die der Privaten mit Ausnahme jener der Ritterschaft, der Leitung und dem Schutze der herrschaftlichen Forstbeamten unterworfen, soweit nicht durch Verjährung eine Befreiung erworben worden war. Dieses Recht wurde aber bei Beratung des Gesetzes von 1834 wegen der Beförsterungsbeiträge der Privatforstbesitzer

von den Ständen nicht unbedingt anerkannt [1]). Daher wurde durch das „Gesetz vom 30. April 1861 die Ausübung der Forsthoheit und Forstaufsicht über Privatforsten betreffend" das Forstpolizeirecht geregelt.

Dasselbe findet nicht gleichmäßig auf alle Privatforste Anwendung, sondern nur auf diejenigen Grundstücke, deren Forstgrundqualität durch Eintragung in die nach dem Gesetze zu errichtenden Forstlagerbücher festgestellt wurde. Letztere wurden unmittelbar nach dem Erlaß des Gesetzes auf dem Verwaltungswege vorbehaltlich der Betretung des ordentlichen Rechtsweges angelegt und werden von den Kreisdirektionen verwahrt und fortgeführt. Grundstücke, die nicht in das Lagerbuch eingetragen sind, unterliegen der Forsthoheit nicht. Das Gesetz verfolgt mithin den Zweck, daß der im Jahre 1861 vorhandene Bestand an Privatwaldungen im allgemeinen für immer erhalten bleibt.

Das Gesetz von 1861 unterscheidet zwischen Forsthoheit und Forstaufsicht.

Die Forsthoheit erstreckt sich auf alle in das Lagerbuch eingetragene Privatforsten und begreift in sich das Verbot der Rodung ohne Genehmigung, die Verpflichtung des Waldbesitzers, abgeholzten oder aus irgend einem Grunde vom Waldwuchs entblößten Forstgrund wieder mit Holz anzubauen, ferner den Staatsforstbehörden auf Erfordern über Größe und Umfang ihrer Forsten Nachricht zu geben, endlich die Befugnis der Forstdirektion, in den Privatwaldungen auf Staatskosten Untersuchungen über Waldpflege und Bewirtschaftung vornehmen zu lassen.

Die Forstaufsicht erstreckt sich auf die Forste der juristischen Personen (Gemeindeforste usw.) und auf die Forste, welche realiter unter einzelne geteilt, aber bisher unter Aufsicht der Staatsbehörden verwaltet sind (siehe Gemeindewaldungen).

Für alle unter staatlicher Aufsicht stehenden Privatforste sind nach dem G. v. 6. April 1908 Forstbesoldungsbeiträge zu leisten.

### E. Anhalt.

Die Privatwaldwirtschaft ist vollständig frei.

### F. Schaumburg-Lippe.

Durch G. v. 1870 wurde die Privatwaldwirtschaft freigegeben.

### G. Lippe.

Eine V. v. 1819 beschränkt nur die Rodung.

## 5. Die Frage einer Reichsforstgesetzgebung.

Wie früher schon bemerkt wurde, gab es bisher zu keiner Zeit eine Reichsforstgesetzgebung. Auch das Einführungsgesetz zum BGB. v. 18. August 1896 überläßt die Ordnung der Waldwirtschaft den landesgesetzlichen Vorschriften.

Einschlägig sind folgende Artikel:

Art. 103. „Unberührt bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften über die im öffentlichen Interesse erfolgende Entziehung, Beschädigung oder Benutzung einer Sache, Beschränkung des Eigentums und Entziehung oder Beschränkung von Rechten. Auf die nach landesgesetzlicher Vorschrift wegen eines solchen Eingriffs zu gewährende Entschädigung finden die Vorschriften der Art. 52, 53 Anwendung, soweit nicht die Landesgesetze ein anderes bestimmen."

Art. 111. „Unberührt bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften, welche im öffentlichen Interesse das Eigentum in Ansehung tatsächlicher Verfügungen beschränken."

Zu den tatsächlichen Verfügungen gehören auch die Forstgesetze und Forstordnungen.

Von juristischer Seite wurden in neuester Zeit allerdings Zweifel laut, ob die Länder auf Grund dieser Vorschriften befugt sind, den Waldbesitzern positive Leistungen, wie die Pflicht zur Bewirtschaftung ihrer Waldungen nach Wirtschaftsplänen und zur Aufstellung von Wirtschaftsführern, aufzuerlegen. Man hält daher die Erteilung einer Ermächtigung an die Bundesstaaten zu Anordnungen dieser Art durch ein Reichsgesetz für notwendig.

---

[1]) Nach Angaben von Dr. Hieb; ders. Forstw. Centralbl. 1913, 175. — Neubauer 62. — Allg. Forst- u. Jagdz. 1861, 361.

Wenn und insoweit diese Auffassung rechtlich begründet ist, ist gegen ein reichsrechtliches Ermächtigungs- oder Rahmengesetz nichts einzuwenden. Die Initiative und das Maß des staatlichen Eingriffes in die Wirtschaft der Privatwaldungen muß aber der Zuständigkeit der Landesgesetzgebung anheimgestellt bleiben, weil dabei nicht bloß die großen Verschiedenheiten der forstlichen Betriebsgrundlagen, sondern vor allem auch die geschichtliche Entwicklung der Forstpolizeigesetzgebung in den einzelnen Landesgebieten zu berücksichtigen sind.

Nicht einschlägig in das Bereich der Forstpolizeigesetzgebung, sondern in das allgemeiner Landeskulturgesetzgebung ist die Frage der Neubeforstung von Grundstücken und der zwangsweisen Entforstung von bisherigen Waldgrundstücken zum Zweck der Überführung in eine andere Kulturart (Landwirtschaft).

Im Juni 1920 legte das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft dem Reichsforstwirtschaftsrat Grundzüge zu einem „Reichsforstgesetz" vor, aus deren Beratung folgender, in der Sitzung des Reichsforstwirtschaftsrates vom 15. September 1920 in München beschlossener

## Entwurf zu einem Reichsforstgesetz

hervorging:

### Abschnitt I. Allgemeine Vorschriften.

§ 1. Alle Waldungen im Reich unterstehen den Bestimmungen dieses Gesetzes. Als Wald gelten alle Grundstücke, die zur Holzzucht bestimmt sind.

§ 2. Alle Waldungen sind so zu bewirtschaften, daß bei pfleglicher Behandlung des Bodens und der Holzbestände die Holzzucht zum Besten des Gemeinwohls gefördert und sichergestellt wird.

Der Bodenpflege ist auch auf wasserwirtschaftlichem Gebiete weitgehende Rücksicht zuzuwenden.

§ 3. Die Bewirtschaftung und Nutzung des Waldes unterliegt vorbehaltlich der Rechte Dritter nur den Beschränkungen dieses Gesetzes.

Die Ausscheidung besonderer Schutzwaldungen bleibt der landesgesetzlichen Regelung vorbehalten.

§ 4. Die Länder haben Waldgrundverzeichnisse aufzustellen und fortzuführen.

§ 5. Das Reich und die Länder können von den Waldeigentümern oder sonstigen Nutzungsberechtigten Angaben über die Flächengröße, Holzarten und Bestandesalter der Waldungen sowie über die Massenerträge an Walderzeugnissen verlangen.

§ 6. Für Waldungen, die eine durch Landesgesetz festzusetzende Mindestgröße erreichen, sind allgemeine periodische Betriebspläne aufzustellen.

Für die unter der Mindestfläche bleibenden Waldungen, soweit sie nicht zu Genossenschaften zusammengefaßt sind, kann die Aufstellung kurzgefaßter Betriebsgutachten durch Landesgesetz angeordnet werden.

§ 7. Die Überführung von Waldboden in eine andere Benutzungsart ist für genehmigungspflichtig zu erklären (Waldrodung, Waldausstockung).

Ist die genehmigte Waldrodung erfolgt, muß der Boden innerhalb einer bestimmten Frist der neuen Benutzungsart zugeführt oder wieder aufgeforstet werden.

§ 8. Das Landesgesetz kann

1. für Grundstücke, die ohne triftigen Grund der Holznutzung entzogen worden sind, 2. für Räumden, 3. für solche Ödländereien, die sich am vorteilhaftesten zur forstlichen Benutzung eignen, die Aufforstung anordnen. Die Deckung der Kosten für die Ödlandaufforstung ist landesgesetzlich zu regeln.

§ 9. Abgeholzte Flächen sind innerhalb einer Frist von 3 Jahren wieder in Bestockung zu bringen. Bei wichtigem Grunde ist Fristverlängerung zuzulassen.

Die Wiederaufforstung ist anzuordnen für solche nicht inzwischen in eine andere Kulturart überführten Schlagflächen, deren Abtrieb innerhalb der letzten 5 Jahre vor Inkrafttreten dieses Gesetzes stattgefunden hat.

§ 10. Das Landesgesetz hat die zwangsweise Bildung von Waldgenossenschaften für die Fälle zu regeln, in denen eine forstmäßige Benutzung von Wald- oder Ödlandgrundstücken zweckmäßig nur auf genossenschaftlichem Wege möglich ist.

§ 11. Waldaufteilungen zur weiteren forstlichen Benutzung der Teilstücke sind verboten.

§ 12. An Waldgrundstücken dürfen Dienstbarkeiten, die auf Nutzung von Walderzeugnissen gerichtet sind, nicht mehr begründet oder erweitert werden. Die Ablösung bestehender Dienstbarkeiten bleibt der Landesgesetzgebung überlassen.

§ 13. Für alle Waldungen muß eine sachverständige Beratung gesichert sein.

Das Landesgesetz bestimmt, für welche Waldungen nach Größengrenze und Betriebsart die Aufsichtsbehörde verlangen kann, daß die Eigentümer oder Besitzer für die Bewirtschaftung und den Schutz der Waldungen genügend befähigte Personen bestellen.

Das Reich regelt durch besonderes Gesetz die Richtlinien für die Landesgesetzgebung über die Erteilung des Befähigungsnachweises, über die Amtsbezeichnung der Beamten und Angestellten, sowie über die Bedingungen, unter denen die Waldbesitzer selbst als genügend befähigt für die Bewirtschaftung und den Schutz anzusehen sind.

Abschnitt II. Vorschriften für die Waldungen der Gemeinden, Gemeindeverbände und sonstigen öffentlich-rechtlichen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen.

§ 14. Das Landesgesetz bestimmt die Einrichtung der staatlichen Aufsicht über die unter diesem Abschnitte genannten Waldungen.

Bestehende Formen der Staatsaufsicht dürfen nur dann beseitigt oder eingeschränkt werden, wenn dies aus volkswirtschaftlichen Gründen von unbeteiligten Sachverständigen für geboten erachtet wird.

Mehrere Gemeinden können ihre Waldungen zu einem Schutzbezirk zusammenlegen.

§ 15. Bei der Aufstellung und Durchführung von jährlichen Wirtschaftsplänen, ebenso bei der Holzausformung in den Schlägen sind die Wünsche der Waldeigentümer zu berücksichtigen.

Die Verwertung der Nutzungen bleibt ihnen überlassen.

Abschnitt III. Vorschriften über die Privatwaldungen.

§ 17. Das Landesgesetz hat die Durchführung der staatlichen Aufsicht über die Privatwaldungen mit der Maßgabe zu regeln, daß deren Besitzern die Festlegung der Wirtschaftsziele, die Regelung der Nachhaltigkeit, die technische Behandlung, die Verwaltung, Betriebsführung und Nutzung innerhalb der Vorschriften dieses Gesetzes verbleibt.

Erstreckt sich ein Privatwald als wirtschaftliche Einheit auf mehrere Länder, so steht es dem Besitzer frei, ihn einheitlich zu bewirtschaften. Die staatliche Aufsicht ist nach Anhörung des Besitzers durch Vereinbarung der beteiligten Länder zu regeln.

§ 18. Sachverständiger im Sinne des § 13 kann der Privatwaldbesitzer selbst sein, wenn er seine ausreichende Befähigung nachweist.

§ 19. Die Privatwaldbesitzer können die im § 6 geforderten allgemeinen Betriebspläne, die Betriebsgutachten und sonstige Wirtschaftspläne unter Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Bedürfnisse bei genügender Befähigung selbst aufstellen oder durch geeignete Sachverständige anfertigen lassen.

§ 20. Die Durchführung der staatlichen Aufsicht erfolgt in der Weise, daß die Oberaufsicht den staatlichen Organen gewahrt bleibt. Mit der Ausführung der Aufsicht werden die forstlichen Selbstverwaltungs- und Vertretungskörper unter Wahrung eines Rechtsmittelverfahrens beauftragt. Hierbei sind Beschwerde- und Berufungsstellen unter angemessener Beteiligung der Waldbesitzer zu bilden.

Abschnitt IV. Schlußbestimmungen.

§ 21. Die Vorschriften dieses Gesetzes sind für die Länder zwingend. Alle entgegenstehenden landesgesetzlichen Vorschriften sind ungültig.

§ 22. Das Landesgesetz regelt die zur Ausführung dieses Gesetzes erforderlichen Zwangsmittel und Strafen.

§ 23. Dieses Gesetz tritt am . . . . . in Kraft.

§ 24. Mit seiner Ausführung wird der Reichsminister für Ernährung, Land- und Forstwirtschaft beauftragt.

In der Not des Krieges und in der Verwirrung der Revolutionszeit wurde durch das Reich sowohl in das Waldnutzungsrecht als in die Holzwirtschaft der Bundesstaaten eingegriffen. So hat der Bundesrat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 am 13. April 1916 verordnet, daß die Besitzer von Forsten und anderen nicht landwirtschaftlich genutzten Grundstücken auf Anordnung der höheren Verwaltungsbehörde verpflichtet sind, den von dieser benannten Personen, Gemeinden oder Kommunalverbänden zu gestatten, daß

sie aus den Grundstücken Streumaterial jeder Art sowie Heideaufwuchs zu Futterzwecken oder sonstige Futtermittel gewinnen, auf den Grundstücken Schweine und Rindvieh weiden lassen und die zu diesem Zwecke erforderlichen Hürden und Unterkunftsräume anlegen und daß die höhere Verwaltungsbehörde den Umfang und die Bedingungen dieser Nutzung bestimmt und insbesondere die zu zahlende Entschädigung endgültig festsetzt.

Ferner wurde durch die einem Gesetz gleichkommende Verordnung vom 29. November 1919 der Reichswirtschaftsminister ermächtigt, für die Zeit vom 1. Oktober 1919 bis 30. September 1920 und mit Zustimmung des Reichsrats auch für die Zeit vom 1. Oktober bis 30. September 1921 den Mindesteinschlag im Reiche festzusetzen und ihn nach einheitlichen Grundsätzen auf die einzelnen Länder zu verteilen. Daraufhin wurde für 1919/20 ein Mehreinschlag an Derbholz von einem Drittel gegenüber der Einschlagsmenge im Wirtschaftsjahr 1913 angeordnet [1]).

Ferner bringt das Reich sein Interesse an der Waldwirtschaft durch Einsetzung des Reichsforstwirtschaftsrates und eines Dezernats für Forst- und Holzwirtschaft im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft zum Ausdruck.

## 6. Österreich.

Die Österreich-Ungarische Monarchie ist zerschlagen. Das alte Österreich ist zerstückelt in Deutschösterreich, Tschechoslowakien und die an Jugoslavien, Polen und Italien angegliederten Teile. Inwieweit die letztgenannten „Nachfolgestaaten" die bisherige österreichische Forstgesetzgebung beibehalten werden, steht noch nicht fest.

Der eigentliche Kulturträger des früheren Staates, Deutschösterreich, bleibt nach wie vor auch der Träger der forstlichen Tradition. Seine bisherige Gesetzgebung besteht zur Zeit noch und wird auf dieser Grundlage weiter ausgebaut werden. Auch solange Deutschösterreich mit dem Deutschen Reich noch nicht vereinigt ist, ist es deutsches Land, und seine Forstpolitik ein Stück der deutschen Forstpolitik.

Das jetzige Österreich ist ein auf den „Gliedstaaten" aufgebauter Bundesstaat mit Bundesverfassung.

### A. Die Entwicklung der Forstgesetzgebung.

Bis zum Jahre 1852 war die forstliche Gesetzgebung keine einheitliche, jedes Land hatte seine eigene Waldordnung, deren letzte Redigierungen von der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts an stattgefunden hatten [2]).

Die Entwicklung der Forstpolizeigesetzgebung war in den einzelnen Ländern dieselbe wie in Süddeutschland; sie beginnt bereits im 15. Jahrhundert und kam dann im 16. Jahrhundert zu einem vorläufigen Abschluß durch den Erlaß von allgemeinen Waldordnungen.

Die Waldordnung für Istrien von 1452 und 1475 verpflichtete bereits die Gemeinden, eigene Waldhüter zu bestellen. Die Tiroler Waldordnung von 1511 spricht von „Wäldern oder Hölzern, so in den Bann gelegt oder sonst Bannwald wären". Die WO. des Erzbischofs Matthäus Lang von Wellenburg von 1524 für das Erzstift Salzburg erklärt auch gegenüber den Eingeforsteten alle „Bann- und Schwarzwaldungen" als Regale des Landesfürsten. Die aufzustellenden Forstknechte hatten darüber zu wachen, daß die „Heim-

[1]) Die Kompetenz des Reichs zu dieser Verordnung wurde nachträglich seitens einiger Staatsforstverwaltungen bestritten.

[2]) Vgl. Geschichte der österr. Land- u. Forstwirtschaft, IV. Bd. 1899, 347—405. Hier sind auch die vor 1852 gültig gewesenen FO. aufgeführt. — R. Fischer und A. Hirsch Edler von Stronstorff, Das österreichische Reichsforstgesetz. Wien 1917 (Text und Erläuterungen).

hölzer" (Privatwaldungen) nicht über Gebühr genutzt und gerodet werden. Sie sollen das Holz anweisen, Gipfel und Äste dürfen im Walde nicht liegen bleiben.

Vor dem Inkrafttreten des Reichsforstgesetzes (1. Januar 1853) galten folgende Waldordnungen: Böhmen 1754, Bukowina und Galizien 1782, Kärnten 1795, Krain 1771, Mähren 1754, Österreich unter der Enns 1813, Österreich ober der Enns 1766, Salzkammergut 1802, Salzburg 1755, Schlesien 1756, Steiermark 1767 (1769, 1772), Tirol und Vorarlberg 1839. — Durch das FG. v. 1852 sind nur die forstpolizeilichen Anordnungen dieser Waldordnungen außer Kraft gesetzt worden, während die übrigen Bestimmungen in Geltung blieben.

Die Forsthoheit wurde durch den Landesfürsten ausgeübt; dieselbe hatte aber mehr wie in Deutschland einen besonderen Regalitätscharakter, indem der Landesfürst das Recht in Anspruch nahm, von jedem Waldbesitzer das Holz, welches er für seinen Privatgebrauch nicht bedurfte, zu Zwecken des Salz- und Bergbaues sowie des Hüttenbetriebes um eine geringe Taxe (Stockrecht) zu erwerben. Dieses Recht führte den besonderen Namen Waldreservat. Durch dasselbe wurden die einschlägigen Waldungen auch der Kontrolle der Bergbaubehörden unterstellt. Das Reservat wurde in den einzelnen Provinzen zu verschiedenen Zeiten aufgehoben, aber immer unter dem Vorbehalt der Berechtigung der Wiedereinführung, wenn sich die Notwendigkeit hierzu ergibt. Nur im Salzkammergut blieb es bestehen. In Istrien bestanden Waldreservate für Marinezwecke.

Schon im Jahre 1814 wurde in Anregung gebracht, ein Reichsforstgesetz zu schaffen. Da dieselbe aber durch die Landesstellen nicht unterstützt wurde, blieb es bei der Landesgesetzgebung. Auch eine königliche Entschließung von 1843, Vorschläge zu machen, wie der Rodung und Abholzung Einhalt getan werden könne, blieb erfolglos. Nachdem im Jahre 1848 der Unterschied zwischen den im Grundbarkeitsverband stehenden (untertänigen) und herrschaftlichen Waldungen aufgehoben worden war, schritt man im Jahre 1852 zu einer einheitlichen Forstgesetzgebung.

Das Forstgesetz vom 3. Dezember 1852 galt für ganz Österreich. In Dalmatien wurde es durch Patent vom 27. März 1858 zur Einführung gebracht. In Ungarn wurde dasselbe durch Patent vom 24. Juni 1857 vom 1. Januar 1858 ab eingeführt, aber durch das besondere ungarische Forstgesetz vom 11. Juni 1879 wieder außer Kraft gesetzt. Die provinziellen Forstordnungen wurden durch das Gesetz aufgehoben, nur der zweite Teil der tirolischen Waldordnung von 1839, der sich auf die Bewirtschaftung der Staats-, Gemeinde- und Lokalstiftungswälder bezieht, ist noch in Gültigkeit.

Die Durchführung des im allgemeinen guten Gesetzes ließ immer viel zu wünschen übrig. Aus Furcht vor dem Widerstand der waldbesitzenden Bevölkerung legten sich die Behörden beim Vollzuge eine große Reserve auf und außerdem fehlte es bis zur Organisation des forsttechnischen Dienstes bei den politischen Behörden an der nötigen Anzahl von Forstpolizeiorganen. Eine Ministerialverordnung vom 3. Juli 1873 trägt den Behörden den energischen Vollzug des Forstgesetzes auf. Ein am 14. Mai 1878 vom Ackerbauminister dem Parlamente vorgelegter Entwurf, betr. die Einführung eines neuen Forstgesetzes kam nicht zur Beratung.

Eine grundlegende Reform scheiterte hauptsächlich an den Kompetenzrücksichten zwischen Reichs- und Landesgesetzgebung. Es wurde daher seit den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts mehr und mehr der Weg der Sondergesetzgebung seitens der mit dem Gesetzgebungsrecht ausgestatteten Landtage der einzelnen Kronländer betreten. Hierfür bildete das Reichsforstgesetz von 1852 ein sog. Rahmengesetz, d. h. die darin aufgestellten Grundsätze waren einzuhalten. Daher kann man diese Landesgesetze auch als Vollzugsgesetze betrachten.

Diese Landesgesetze beziehen sich alle auf die Schutzwaldungen im weitesten Sinne[1]) (s. Schutzwaldgesetzgebung) und dehnen die forstpolizeiliche Beeinflussung derselben bis zur äußersten Grenze aus. Die meisten verlangen mehr als das Reichsforstgesetz gewollt hat.

Durch die Dezentralisierung der Forstgesetzgebung wurden die Aussichten auf eine Neuregelung des Reichsforstgesetzes immer mehr abgeschwächt. Der Nachteil der Sondergesetzgebung lag darin, daß der Staat und seine Organe einen immer geringeren Einfluß auf die Forstpolizeigesetzgebung ausüben konnten.

Bis in die Zeit Maria Theresias war die Verwaltung in den Kronländern ohne Zusammenhang. Erst sie hat die Zentralverwaltung gegründet und ein einheitliches Finanzwesen geschaffen. Im Jahre 1848 kam es zu einer einheitlichen Verfassung, die aber schon 1857 aufgehoben wurde. Im Jahre 1860 wurden die Rechte der einzelnen Kronländer anerkannt und ein gemeinsamer Reichsrat geschaffen, 1861 die Wirksamkeit der Landesvertretungen festgestellt. 1867 schied das Königreich Ungarn aus dem „Kaisertum Österreich" als selbständiger Verfassungsstaat aus, für Österreich, d. h. „die durch den Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder", wurden die Staatsgrundgesetze verkündet.

Das Staatsgrundgesetz v. 1867 verlieh den Kronländern die Autonomie. Sie wurde durch die Landtage repräsentiert, deren Mitglieder durch Wahl aus 1. dem Großgrundbesitz, 2. Städten, Märkten, Industrieorten, Handels- und Gewerbekammern, 3. Landgemeinden auf 6 Jahre hervorgehen. Außerdem waren die Bischöfe und Rektoren der Universitäten durch Berufung Mitglieder. Die Landtage hatten ein selbständiges Gesetzgebungsrecht, in dessen Bereich die Gemeindegesetzgebung vollständig, die Gesetzgebung über die Land- und Forstwirtschaft, Kirchen- und Schulangelegenheiten, Baupolizei, Straßenwesen (ausgenommen Reichsstraßen) usw. innerhalb des Rahmens der einschlägigen Reichsgesetze fiel.

In Finanzfragen waren die Landtage nur so weit frei, als sie eigene Einnahmen hatten (Zuschläge zu den staatlichen Steuern). Da die meisten Länder verschuldet waren, wurden sie vom Staat finanziell unterstützt.

Der Reichsrat war die Vertretung aller Kronländer der österreichischen Reichshälfte und bestand aus dem Herrenhaus und dem Haus der Abgeordneten.

Die Delegationen bestanden aus je 60 Delegierten des österreichischen Reichsrates und des ungarischen Reichstages. Sie berieten und beschlossen über die den beiden Reichshälften gemeinsamen Angelegenheiten.

## B. Die Organe der Forstpolizei und der Forstdienst der politischen Verwaltung.

Die oberste Leitung der Forstpolizei oblag bisher dem Ackerbauministerium.

Die Forstaufsicht und Forstpolizei wird ausgeübt:

a) In zweiter Instanz von den politischen Landesbehörden (bisher Statthaltereien oder Landesregierungen). Zu diesem Zwecke befinden sich bei diesen forsttechnische Beamte unter der Leitung eines Oberforstrates oder Forstrates als Landesforstinspektor.

b) In erster Instanz von den Bezirkshauptmannschaften, denen zu diesem Zwecke Bezirksforsttechniker als Forstinspektionskommissäre sowie Bezirksförster als Hilfspersonal zugeteilt sind.

Da der Staatswaldbesitz der österreichischen Monarchie im Verhältnis zur gesamten Landes- und Waldfläche gering (7,3% von der Gesamtwaldfläche) und zudem in der Hauptsache auf das Gebirgsland konzentriert war, fehlen in großen Gebieten staatliche Forstverwaltungsbeamte, denen der Vollzug der Forstpolizei übertragen werden könnte. Infolge dieses Mangels an technischen Aufsichtsorganen wurden auch die forstpolizeilichen Bestimmungen lange Zeit von den Waldbesitzern nicht eingehalten. Um diesem Übelstande wirksam zu begegnen, wurde durch kaiserliche Entschließung vom 29. Juni 1870 die Anstellung von landesfürstlichen Forsttechnikern bei den politischen Landesstellen und Bezirksbehörden nach Maßgabe des Bedürfnisses der einzelnen Länder

[1]) Hufnagl, Zur Gesetzgebung über die Ödlandaufforstung, den Waldschutz und die Beförsterung in Österreich. Wien 1907.

verfügt. In Dalmatien und im Küstenlande waren schon von 1858 bzw. 1868 ab forsttechnisch gebildete Organe bei den Landesstellen bestellt worden. Infolge des Drängens der Landtage und des Reichsrates wurde die Zahl der Forsttechniker im Jahre 1875 und 1879 vermehrt und dann sehr bedeutend im Jahre 1883, wozu die Hochwasserkatastrophe 1882 in den Alpenländern die nächste Veranlassung bot. Durch kaiserliche Entschließung vom 16. Juni 1883 wurde der forsttechnische Dienst reorganisiert und auf sämtliche Kronländer ausgedehnt. Im Jahre 1884 wurde die forsttechnische Abteilung für Wildbachverbauung errichtet. Außer den eigentlichen Berufsforsttechnikern wurden auch Privat- und Staatsforstbeamte im Nebenamt als „delegierte Forstinspektions-Kommissäre“ mit der staatlichen Forstaufsicht betraut, eine Einrichtung, die sich wegen Kollision mit dem Berufsdienste und Konflikten mit der Bevölkerung nicht bewährte und 1892 wieder aufgehoben wurde.

Unterm 1. November 1895 wurden eine neue, zur Zeit noch gültige Organisationsverordnung, betr. das forsttechnische Personal der politischen Verwaltung, und eine Dienstesinstruktion erlassen und darin demselben folgende Aufgaben zugeteilt:

1. Die politischen Behörden in der Ausübung der Forstaufsicht und in der Handhabung der das Forstwesen betreffenden Gesetze und Verordnungen überhaupt zu unterstützen;
2. die Forstkultur durch Belehrung der Waldbesitzer und entsprechende Anregungen zu fördern;
3. unter bestimmten Umständen die Bewirtschaftung von Gemeinde- und anderen Wäldern (ärarische Waldparzellen) selbst zu führen und zu leiten, wenn dies ohne Beeinträchtigung ihrer übrigen Dienstobliegenheiten geschehen kann;
4. die durch besondere Gesetze (Jagd, Fischerei usw.) zugewiesenen Obliegenheiten zu erfüllen;
5. im Auftrag der politischen Verwaltung Lokalerhebungen zu pflegen;
6. den Dienst bei der Abteilung für Wildbachverbauung zu versehen.

Die akademisch gebildeten Forstbeamten der politischen Verwaltung müssen sich schon nach der Absolvierung der Hochschule für Bodenkultur für diesen Dienst endgültig entscheiden, einen späteren Rücktritt in den Verwaltungsdienst der Staatsforste gibt es für sie nicht mehr. Das ist ein Übelstand.

Hufnagel sagt darüber: Wenn sich der Staatsdienstaspirant dem politischen Forstdienst widmet, wird er nach Absolvierung der Hochschule „einer Abteilung für Wildbachverbauung zugeteilt und verbringt hier eine Reihe von Jahren in der ausschließlichen Beschäftigung als Geodät, Bauingenieur und Baumeister. Direkt von hier kommt er nun zur Bezirkshauptmannschaft als Referent über die Handhabung der Forstgesetze; hier ist er für einen oder mehrere Bezirke nunmehr die maßgebende Persönlichkeit in den subtilsten Fragen der Forstwirtschaft; er ist Kläger und Richter in einer Person in den wissenschaftlich und praktisch strittigsten Fragen des Holzanbaues, der Fällungsarten, der Betriebseinrichtung, der Insektenkunde, er soll in allen diesen Dingen dem kleinen Waldbesitzer auch raten, ihn belehren, er ist der prädestinierte Sachverständige der Gerichte in Streitsachen, die den Wald betreffen, kurzum sein neues Amt stellt Anforderungen an ihn, denen gemeinhin nur ein viel erfahrener, in der Wirtschaft vielseitig tätiger Forstmann gerecht werden kann. Diese Erfahrungen muß er sich aber erst im täglichen Verkehre selbst sammeln . . .“ Es sollten daher nur erprobte Forstverwalter der Staatsforstverwaltung in den Dienst der politischen Verwaltung herübergenommen werden.

## II. Außerdeutsche Staaten.

### 1. Ungarn.

An Stelle eines Forstgesetzes von 1807 trat vom 1. Januar 1858 ab das österreichische FG. von 1852. Dieses wurde durch das besondere ungarische Forstgesetz XXXI vom 11. Juni 1879 außer Kraft gesetzt, nachdem bereits

1867 der seit 1804 für die ganze Monarchie geltende Name „Kaisertum Österreich" in „Österreich-Ungarn" abgeändert worden war. Durch G. XIX v. 1898 wurden die Bestimmungen des 1879er Forstgesetzes hinsichtlich der Staatsaufsichtswaldungen ergänzt und durch Einführung der Beförsterung verschärft.

G. XXX v. 1873 ordnete die Ablösung der Forstrechte in den Waldungen der ehemaligen Militärgrenze (kroatisch-slawonisches Grenzgebiet) durch Waldabfindung an. Die Abfindungswaldungen unterstehen der staatlichen Forstaufsicht.

Das FG. von 1879 hält ungefähr die Linie des bayerischen Forstgesetzes ein. Für die Schutzwaldungen sind besondere Bestimmungen getroffen. Sonst ist die Privatwaldwirtschaft frei bis auf die Rodung auf unbedingtem Waldboden. Das Gesetz enthält auch das Forststrafrecht. — Ein neues Forstgesetz war 1914 im Entwurf.

Für Kroatien und Slawonien galten besondere Gesetze von 1894 und 1895, die hinsichtlich der Vorschriften über die Bewirtschaftung und Staatsaufsicht im wesentlichen mit dem ungarischen Gesetz von 1879 übereinstimmen.

## 2. Schweiz.

Die Forstgesetzgebung war bis 1876 Sache der einzelnen Kantone. Einzelne derselben, und zwar vorzugsweise diejenigen, welche im Hügellande und in den Vorbergen liegen, kannten schon weitgehende Beschränkungen in der Benutzung der Wälder, aber gerade in den Hochgebirgskantonen entbehrte der Wald fast jeglichen Schutzes [1]).

Die Bestrebungen auf Herbeiführung eines einheitlichen Forstpolizeigesetzes reichen schon in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück [2]). In den Jahren 1857 und 1858 ließ der Bundesrat das Hochgebirge auf seine forstlichen und hydrotechnischen Verhältnisse durch Fachleute untersuchen und das hierauf gegründete Gutachten veröffentlichen. Trotzdem verhielten sich die meisten Kantone gegen eine durchgreifende Ordnung ihrer forstlichen Verhältnisse ablehnend. Erst infolge der furchtbaren Verheerungen, welche das Hochwasser im Jahre 1868 im östlichen und südlichen Teile der Schweiz anrichtete, wurde in der öffentlichen Meinung der Boden für eine eingreifende Gesetzgebung geebnet. Seit 1871 gewährte der Bund Beiträge zu den Kosten für Aufforstungen und Verbauungen im Hochgebirge.

Auf die Initiative des 1843 gegründeten Schweizerischen Forstvereins hin (Versammlung 1869 in Chur) wurde im Jahre 1874 in die revidierte Bundesverfassung der Artikel 24 aufgenommen: „Der Bund hat das Recht der Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge. Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser, sowie die Aufforstung ihrer Quellengebiete unterstützen und die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen." Die erste Folge davon war die Aufstellung eines eidgenössischen Forstinspektors und eines demselben beigeordneten Adjunkten im Jahre 1875. Diese Stelle nahm von 1875—1914 Dr. J. Coaz ein.

An der Ausarbeitung des nun zu erlassenden Forstgesetzes nahmen der Schweizerische Forstverein und der Forstverein des Kantons Bern lebhaften

---

[1]) Eine Zusammenstellung der wichtigsten geschichtlichen Verordnungen findet sich in „Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. Zürich 1914", 122ff. — Die nach 1834 erlassenen kantonalen Forstgesetze sind bei von Miaskowski, Die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirtschaft der deutschen Schweiz, 1878, 99f. aufgeführt.

[2]) A. F. u. J. Z. 1878, 29ff.

Anteil. Man hatte dabei namentlich mit der Tatsache zu rechnen, daß ein großer Teil der Bevölkerung jeder staatlichen Einmischung in die Gemeinde- und Privatwaldwirtschaft abgeneigt war.

Nachdem eine Reihe von verschiedenen Entwürfen ausgearbeitet worden war, kam als politischer Kompromiß das Bundesgesetz, betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 zustande. Danach übte der Bund die Oberaufsicht über die Forstpolizei im Gebiete des schweizerischen Hochgebirges aus. Die Oberaufsicht erstreckte sich 1. auf das Gesamtgebiet der Kantone Uri, Unterwalden, Glarus, Appenzell, Graubünden, Tessin und Wallis; 2. auf den gebirgigen Teil des Gebietes der Kantone Zürich, Bern, Luzern, Schwyz, Zug, Freiburg, St. Gallen und Waadt. Die Grenzen der Gebirgsgegenden in diesen Kantonen wurden durch V. v. 26. Januar 1877 festgesetzt. Dieses der Oberaufsicht unterliegende Gebiet bildete das „Eidgenössische Forstgebiet". Dasselbe hatte eine Gesamtausdehnung von 2 700 000 ha, wovon 428 000 ha oder 15,8% Wald waren. Es umfaßte 66% der Schweiz und 35% der Bevölkerung im Jahre 1877.

Innerhalb des eidgenössischen Forstgebietes fielen unter die Bundesoberaufsicht sämtliche Schutzwaldungen und außerdem die Staats-, Gemeinde-, Korporations- und Privatwaldungen, auch wenn sie nicht Schutzwaldungen waren, die privaten Nichtschutzwaldungen jedoch nur hinsichtlich der im Gesetz speziell aufgeführten Fälle.

Der Inhalt dieses Gesetzes deckte sich im großen und ganzen mit dem jetzt gültigen Forstgesetz von 1902. Die Durchführung stieß anfangs auf große Schwierigkeiten, die in den staatsrechtlichen und sozialen Verhältnissen der Schweiz begründet sind. Ein Teil der mit weitgehender Autonomie ausgestatteten Kantone ging an den ihnen übertragenen Vollzug des Forstgesetzes nur mit Widerwillen und die einzelnen Waldbesitzer betrachteten die forstgesetzlichen Beschränkungen als eine unberechtigte Einmischung in das Eigentumsrecht und als eine „landvögtliche Forderung". Daher wurde nicht eine einzige der Bestimmungen des Gesetzes von allen Kantonen innerhalb der gesteckten Frist vollzogen (Aufstellung „hinreichend gebildeter Forstmänner", Vermarkung, Vermessung, Anfertigung der Wirtschaftspläne, Ablösung der schädlichen Nebennutzungsrechte) [1]).

Zudem haftete dem Gesetz das Odium eines Ausnahmegesetzes für einen bestimmten Teil des Landes an.

Trotz alledem lebte sich infolge der vom Bundesrat beim Vollzug geübten „Um- und Nachsicht" die Bevölkerung allmählich in den Geist und die Wohltaten des Gesetzes ein.

Dem Bestreben, für die ganze Schweiz ein einheitliches Forstgesetz zu schaffen, wurde dann übergangsweise durch Bundesbeschlüsse im Jahre 1898 dadurch Rechnung getragen, daß das Gesetz für das gesamte Gebiet der Schweiz für vollziehbar erklärt und die Vornahme von Kahlschlägen und Abholzungen zum Verkauf des Holzes von kantonaler Bewilligung abhängig gemacht wurde.

Nunmehr gilt das Bundesgesetz betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902, in Kraft getreten am 1. April 1903 mit Vollziehungsverordnung vom 13. März 1903.

Danach wird die Oberaufsicht über die Forstpolizei im Gebiete der schweizerischen Eidgenossenschaft vom Bunde ausgeübt. Derselben sind sämtliche Waldungen unterstellt. Der Bundesrat überwacht die Vollziehung des Gesetzes

---

[1]) Näheres hierüber bringt Felber in Schw. Z. f. F. 1893. — Ferner vgl. Coaz, daselbst 1914, 241 ff.

und die von den Kantonen zu erlassenden Vollzugsgesetze und Verordnungen. Für diese bildet das Gesetz die einheitliche Grundlage des notwendigen Minimums. Die Kantone dürfen in ihren Anforderungen auch weiter gehen. Die meisten besitzen jetzt eigene Forstgesetze, die anderen nahmen das eidgenössische Gesetz als geltende Norm und ergänzten dasselbe durch eine Vollziehungsordnung [1]).

Unter Waldungen im Sinne des Gesetzes — die Weidwaldungen (Wytweide, près-bois) inbegriffen — sind zu verstehen a) die öffentlichen Waldungen, d. h. die Staats-, Gemeinde- und Korporationswaldungen sowie die von einer öffentlichen Behörde verwalteten Wälder, b) die Privatwaldungen mit Einschluß der Gemeinschaftswaldungen.

Die Waldungen werden eingeteilt in Schutz- und Nichtschutzwaldungen.

Die forstpolizeilichen Vorschriften für alle Nichtschutzwaldungen beziehen sich auf das Verbot der Rodung ohne kantonale Bewilligung und auf das Gebot der Wiederaufforstung von Kahlflächen und entstandenen Blößen sowie auf die Erhaltung des vorhandenen Flächenmaßes der Bestockung der öffentlichen und privaten Weidwaldungen. Die örtliche Bestockung derselben darf geändert werden. In den privaten Nichtschutzwaldungen ist daher die Nutzung nach dem Gesetze frei. Ein Verwüstungsverbot existiert nicht.

Durch Beschluß des Bundesrates v. 23. Februar 1917 wurden aber auch die privaten Nichtschutzwaldungen dem Art. 29 des Forstgesetzes über Schutzwaldungen unterstellt. Danach unterliegen Kahlschläge in Hochwaldungen und erhebliche Holznutzungen zum Verkaufe oder für ein eigenes industrielles Gewerbe der Bewilligung der kantonalen Behörden. Für die Dauer der Wirksamkeit dieses Beschlusses, der durch die starken Abholzungen während des Krieges veranlaßt wurde, fallen also alle Privatwaldungen unter die Schutzwaldbestimmungen [2]).

Die öffentlichen und alle Schutzwaldungen sind zu vermarken. Bis 1912 waren von den öffentlichen Waldungen 44%, von den Privatwaldungen 26% als richtig vermessen angenommen.

Ferner bestimmt das Gesetz, daß die Zusammenlegung von Privatwaldungen zu gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Benutzung zu fördern ist. Das Nähere bestimmt die kantonale Gesetzgebung (s. Waldgenossenschaften). Die Zusammenlegung privater Schutzwaldungen kann erzwungen werden.

Das Gesetz ordnet zugleich auch die Organisation der Forstverwaltung. Aufsichtsorgan des Bundes ist das eidgenössische Oberforstinspektorat. Dasselbe besteht aus einem Oberforstinspektor und vier Forstinspektoren, von denen jeder ein bestimmtes Gebiet zu inspizieren hat.

Die Kantone haben ihr Gebiet in Forstkreise einzuteilen und die erforderliche Zahl mit dem eidgenössischen Wählbarkeitszeugnisse versehener Forsttechniker anzustellen und angemessen zu besolden. Bis 1914 war jedoch in 11 Kantonen die Kreiseinteilung noch nicht durchgeführt. Hier bildet der Kanton einen Kreis.

An der Spitze des kantonalen Forstwesens und der kantonalen Regierung direkt unterstellt steht demnach ein staatliches Oberforstamt, dessen Inhaber in den einzelnen Kantonen sehr verschiedene Titel führt (Oberforstmeister, Forstmeister, Kantonsoberförster, Kantonsforstmeister, Forstinspektor, Inspecteur cantonal [général] des forêts, Ispettore forestale in capo). Es können ihnen Adjunkten zugeteilt sein.

[1]) Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. S. 126.

[2]) Vgl. Balfinger, Schw. Z. f. Forstw. 1917, 238. — Schönenberger, ebenda 1917, 245.

Diesem sind die Kreisforstämter, wo solche bestehen, angegliedert. Die Inhaber haben je nach Kanton die Titel Forstmeister, Oberförster, Kreisförster, Bezirksförster.

Dazu kommen noch die verschiedenartigen Titel der Gemeindeforstbeamten.

Die Obliegenheiten der obersten kantonalen Forstbeamten bestehen in der allgemeinen Leitung des Forstwesens, der Kontrolle der Nutzungen, der Aufstellung von Wirtschaftsplänen für Staatswaldungen und der Leitung des Finanzhaushaltes derselben usw. Die Kreisforstbeamten haben ferner die direkte Bewirtschaftung der Staatswaldungen und soweit möglich auch der Gemeindewaldungen. Sie sind die Ratgeber der Gemeinden und Privaten, weisen die jährlichen Nutzungen an nebst Kontrolle, leiten die Verwertung der Forstprodukte in den Staatswaldungen und soweit möglich in den Gemeindewaldungen.

Die Größe der staatlichen Forstkreise schwankt zwischen 4200 und 16 000 ha. Die Zahl der höheren kantonalen und gemeindlichen Forstbeamten beträgt 204.

Zu den Besoldungen und Tagegeldern der höheren Forstbeamten der Kantone trägt der Bund 25—35% bei, vorausgesetzt, daß die Kantone bestimmte Mindestsätze gewähren. Andere als forstliche Geschäfte dürfen den höheren kantonalen Forstbeamten ohne Bewilligung des Bundesrates nicht übertragen werden.

Zu der Besoldung des unteren Forstpersonals trägt der Bund 5—20% bei, wenn dieselbe mindestens 500 Fr. ist und der Beamte einen Forstkurs mit Erfolg besucht hat.

Ferner leistet der Bund 1/3 der Prämien der Unfallversicherung.

Die Erlangung der Wählbarkeit an eine höhere eidgenössische oder kantonale Forstbeamtung ist nach dem Reglement v. 1910 durch das Bestehen der eidgenössischen forstlichen Staatsprüfung bedingt. Hierüber wird das eidgenössische Wahlfähigkeitszeugnis ausgestellt, das den Inhaber zur Bekleidung einer eidgenössischen oder kantonalen Forstbeamtung berechtigt.

Zur Ausbildung des unteren Forstpersonals veranstaltet der Bund seit 1902 unter teilweiser Übernahme der Kosten je nach Bedürfnis in den verschiedenen Landesteilen zweimonatliche Forstkurse. Auf Grund der Schlußprüfung erhalten die Anwärter ein Patent zur Bekleidung der Stelle als Revierförster, Unterförster, Oberbaumwart usw. (VV. Art. 23). Daneben halten die Kantone noch Kurse von kürzerer Dauer für Baumwarte kleinerer Gemeinden.

Die Stellung der Forstbeamten ist heute noch eine schwierige, ihre Besoldungen stehen an vielen Orten jenen der anderen Beamten nach.

## 3. Frankreich[1]).

### a) Die Zeit bis 1669.

Von den Volksgesetzen und Kapitularien ab sind bis zum 12. Jahrh. Generalgesetze nicht zu verzeichnen. Von da an erließen die einzelnen Seigneurs (Grundherren, Feudalherren) Verordnungen (coutumes), welche die Nutzungsrechte der Grundhörigen in den Waldungen regelten.

Auch die Könige schützten ihre von den Amtmännern (baillis) und Vögten (prévôts) verwalteten Kron- und Domanialwaldungen durch solche Spezialverordnungen. Schon 1256 wurde den Forstbeamten verboten, Holz auf ihre Rechnung zu verkaufen, und nach

[1]) M. D. Dalloz aîné, Répertoire de législation de doctrine et de jurisprudence etc. Tome 25. Paris 1849. Dieser Band enthält nur den Artikel „Forêts" und ist von M. Meaume, Advokat und Professor an der Forstschule in Nancy, bearbeitet. — E. Dalloz fils et Ch. Vergé, Les codes annotés. Code forestier suivi des lois qui s'y rattachent et notamment des lois sur la pêche et sur la chasse. Paris 1884. Dieser umfangreiche Kommentar schließt an das erste Werk an. — M. Baudrillart, Code forestier, précédé de la discussion aux chambres, et suivi de l'ordonnance réglementaire, avec un commentaire. I. et II. Partie. Paris 1827. — A. Puton, Code de la Législation forestière etc. Paris 1883. — Vuitry, Études sur le régime financier de la France avant la révolution de 1789. Paris 1878. Nouvelle série, Tome I et II. Paris 1883.

einer V. von 1280 mußten die Berechtigten sich in den königlichen Waldungen das Holz anweisen lassen. Eine V. v. 1291 erwähnt zum ersten Male die Maîtres des eaux et forêts, durch weitere V. v. 1346, 1376 und 1388 wurde die erste Forstdienstorganisation geschaffen und die forstpolizeiliche Aufsicht in die Wege geleitet. Eine Generalverordnung von 1402 faßt den Inhalt der bisherigen Reglements in 76 Artikeln zusammen.

Während die erwähnten königlichen Verordnungen sich nur auf die Domanialwaldungen beziehen, wird in der V. v. 1515 die Jurisdiktion über alle Waldungen vom König beansprucht, gleichwohl aber in der V. v. 1518 den Fürsten, Prälaten, Kirchen, Grundherren, Edlen, Vasallen und den anderen Waldbesitzern anheimgegeben (si bon leur semblait), die bezüglich der Pfändung des Weideviehes, des Ausmaßes der Geldstrafen für Forstfrevel, des Verkaufes der Waldprodukte und der Rodung für die königlichen Waldungen geltenden Bestimmungen auch auf ihre Waldungen zu übertragen. Dieser schüchterne Versuch forstpolizeilicher Einwirkung wird mit dem Hinweis auf die zunehmende Waldverwüstung begründet.

Die Rodung als solche wurde den Privaten nicht verboten.

Wesentlich weiter geht die V. v. 1543 hinsichtlich der polizeilichen Einwirkung auf die Privatwaldwirtschaft. In derselben wird kraft königlicher Gewalt (pleine puissance et authorité royalle) befohlen, daß die königlichen Beamten die sämtlichen Waldungen des Königreiches, deren Erhaltung im öffentlichen Interesse liege, zu überwachen haben. Zugleich wurde die dem König über alle Waldungen zustehende Gerichtsbarkeit von neuem bestätigt, den Prälaten, Fürsten, Edlen, Gemeinheiten usw. aber erlaubt, alle in ihren Waldungen begangene Zuwiderhandlungen gegen die forstlichen Verordnungen in erster Instanz entweder von dem königlichen Lokalforstmeister (maître particulier) oder von ihrem eigenen aburteilen zu lassen, wenn sie in ihrem Gerichtsbezirk begangen werden, unter Vorbehalt der Berufung an den Grand-maître am Sitze des obersten Gerichtshofes in Paris (Table de marbre).

1558 wurde den geistlichen Instituten verboten, Holzschläge in ihren Hochwaldungen zu machen, 1563 allen Privaten, ihre Niederwaldungen vor dem 10jährigen Alter zu nutzen. Außerdem mußte eine Anzahl Laßreidel stehen bleiben. 1561 wurde verordnet, daß in den Domanialwaldungen sowohl wie in den Waldungen der Klöster, Geistlichen und der Gemeinden ein Drittel der Niederwaldfläche als Reserve in Hochwald überzuführen ist, um Bauhölzer zu erziehen. Die Waldungen der Geistlichen und Gemeinden mußten vermessen, die Schläge in natura festgelegt werden.

In einem Edikt von 1573 wurde die zur Hochwalderziehung bestimmte Fläche auf ein Viertel reduziert mit der Maßgabe, daß hierzu die besten Standorte auszuwählen sind. Das ist der Ursprung der quarts en réserves, deren Aushaltung heute noch für die Gemeinde- und Anstaltswaldungen vorgeschrieben ist. V. v. 1554 und 1583 betreffen die Forstrechte. Die Zahl derselben war im 16. Jahrh. ungeheuer gewachsen und zwar hauptsächlich infolge der Lässigkeit der Forstbeamten.

Die forstlichen Zustände, wie sie sich namentlich unter den schwachen Königen Karl IX. (1560—1574) und Heinrich III. (1574—1589) herausgebildet hatten, schildert das Edikt von 1597 in grellen Farben: Die Waldungen des Domaniums wie die der Gemeinden und Anstalten gehen dem Ruine entgegen, weil allen Verordnungen zuwider außerordentliche Holzhiebe gemacht werden. Die ungeheuere Zahl der kleinen und großen Forstbediensteten nehmen alle Nutzungen als Besoldungsteil in Anspruch und lassen sich Mißbräuche und Unterschlagungen aller Arten zuschulden kommen. Es wird daher jeder außerordentliche Holzhieb verboten, die seit Franz I. (1515—1547) neu zugestandenen Forstrechte werden widerrufen, und alle Dienststellen, die seit dem Tode Karl IX. neu geschaffen worden waren, werden für aufgehoben erklärt.

### b) Die Ordonnance von 1669.

Noch im Jahre 1518, also zu einer Zeit, wo in den meisten deutschen Territorialstaaten die landesherrliche Forsthoheit über alle Waldungen des Landes wenigstens im Prinzip feststand, wagte es König Franz I. nicht, den Großen des Landes die Befolgung seiner Forstordnung anzubefehlen; er lud sie nur hierzu ein. Die in die privatwirtschaftlichen Verhältnisse tiefer eingreifenden folgenden Verordnungen blieben wirkungslos, weil infolge der Religionskämpfe im Innern (Hugenotten) und der wenig glücklichen kriegerischen Unternehmungen die Exekutive des Königs wesentlich geschwächt wurde. Die Adeligen hatten wieder eine solche Selbständigkeit erlangt, daß der Zerfall des Staates in eine Anzahl selbständiger Territorien schon nahe gerückt zu sein schien, bis Richelieu den Kampf mit den mächtigen Feudalherren und dem

Lehenswesen mit rücksichtsloser Energie aufgriff. Endgültig bezwungen jedoch wurden sie erst durch den Absolutismus Ludwigs XIV., der nun eine solche Fülle von Macht und Absolutismus in sich vereinigte, daß er alle seine Untertanen auch zur Anerkennung seiner forsthoheitlichen Gewalt zwingen konnte. Diese war indessen nicht bloß ein äußerer Aufputz der Souveränität, noch viel weniger, wie es für viele deutsche Staaten zutraf, der Schutzmantel für das landesherrliche Jagdregal. Das von Colbert zum volkswirtschaftlichen Programm erhobene Merkantilsystem brauchte billige Rohstoffe und zu diesen zählte nicht in letzter Linie das Holz. Eine blühende Waldwirtschaft war das unentbehrliche Glied in der Kette der wirtschaftlichen Ziele des Colbertismus. Dieser Überzeugung soll Colbert mit den Worten Ausdruck gegeben haben: La France périra faute de bois. Die Sorge Vaubans und Colberts, daß es bald an dem nötigen Brennholz und Schiffsbauholz gebrechen könnte, war durch die ausgedehnten Rodungen im 17. Jahrhundert veranlaßt [1]).

Auf diesen Grundsätzen wurde die Ordonnance des eaux et forêts („Edit portant réglement général pour les eaux et forêts“) vom (13.) August 1669 aufgebaut. Sie war ein Stück der durch Colbert zentralisierten Gesetzgebung und wurde von langer Hand vorbereitet, indem 21 speziell dazu auserwählte Kommissäre (personnes intelligentes et versées dans la matière) 8 Jahre lang mit dem Entwurfe beschäftigt waren.

Diese Forstordnung schuf nicht in allen Punkten ein neues Recht. Die meisten Grundsätze der früheren Verordnungen finden sich in ihr unverändert wieder. Was sie aber auszeichnete und ihr dauernden Wert verlieh, war neben der Klarheit der Darstellung die erschöpfende Durcharbeitung aller gesetzlichen Bestimmungen bis ins Detail, das logische Ineinandergreifen derselben und die musterhafte Regelung des Geschäftsganges durch alle Instanzen hindurch. Wir haben hier ein wohldurchdachtes forstliches Organisationssystem vor uns, wie es um diese Zeit kein deutscher Staat aufzuweisen hatte. Es ist daher auch die Frage, ob die in Deutschland schon anderthalbhundert Jahre zuvor vorhanden gewesenen allgemeinen Forstordnungen für Frankreich vorbildlich gewesen sind, zu verneinen.

Materiell gliedert sich diese Forstordnung in einen verwaltungsrechtlichen, polizeilichen, strafrechtlichen und betriebstechnischen Teil.

Sie schafft ein einheitliches Forstrecht für den ganzen Staat. Darin lag auch nach der formellen Seite hin ein Fortschritt, weil im Laufe der Zeit in den einzelnen Gegenden verschiedene Auslegungen der früheren Verordnungen Platz gegriffen hatten; namentlich hatten die Strafmaße keine sichere Basis. Eine vollständige Neuerung lag aber darin, daß die gesamte forstliche Gerichtsbarkeit, tant au civil qu'au criminel, in die Hände der Forstbeamten gelegt wurde. Diese Verschmelzung von gerichtlicher und administrativer Kompetenz in derselben Person hatte den unleugbaren Vorteil eines raschen und ungehinderten Vollzuges der forstgesetzlichen Vorschriften und ein guter Teil der guten Wirkung des Gesetzes ist auf diese Maßnahme zurückzuführen. Denn die besten Vorschriften der deutschen Forstordnungen sind an der gutsherrlichen Gerichtsbarkeit gescheitert.

Die obersten Forstbeamten in den Provinzen waren die Grands-maîtres (Oberforstmeister). Sie hatten allein die Hiebsauszeichnungen zu vollziehen.

Unter diesen standen die Maîtres particuliers (Lokalforstmeister). Ihr Bezirk war die Maîtrise (Forstamt). Diesen war ein Stellvertreter (lieutenant) beigegeben, der den gleichen Rang haben konnte.

Dem Maître particulier unterstanden die Gruyers (Revierförster); deren Bezirk hieß die Grurie. Sie führten ebenfalls einen besonderen Waldhammer zur Bezeichnung der

---

[1]) A. C. Becquerel, Mémoires de l'academie des sciences. Paris 1866, 386.

Windwürfe und der Frevelstöcke und mußten in unmittelbarer Nähe des Waldes wohnen. Die Gruyers wurden durch das G. v. 7. September 1790 abgeschafft.

Unter dem Gruyer standen die Förster aller Grade (huissiers, gardes généraux, sergents, gardes des forêts).

Die forstliche Gerichtsbarkeit wurde in erster Instanz von den Gruyers ausgeübt. Neben den Gruyers royales gab es in einzelnen Provinzen auch Gruyers seigneuriales, welch letztere in den Gerichtsgebieten der Seigneurs zuständig waren. Sie alle konnten bis 12 Livres Strafe erkennen. Die nächsthöheren forstlichen Richter waren die königlichen Maîtres particuliers und die Grand-maîtres. Sie bildeten zugleich die Berufungsinstanz, — auch für die in den grundherrlichen Gerichtsgebieten begangenen Delikte. Für das Ausmaß der Strafen waren unter allen Umständen und für alle Gebietsteile die Bestimmungen der FO. verbindlich.

Für die Forstvermessungsarbeiten waren die Arpenteurs, d. h. die Forstgeometer angestellt, die alle Hiebe und Schläge zu vermessen und auf einem Plan festzulegen hatten. Sie existierten bis 1840 und wurden von da ab durch die Forstingenieure ersetzt.

Der so auf dem Revierförstersystem aufgebauten Forstdienstorganisation fehlte die oberste Spitze insofern, als eine aus Forstbeamten bestehende Zentralstelle nicht vorhanden war. Die Grands-maîtres waren direkt dem König unterstellt, bzw. dem Conseil du roi. Die Lücke wurde nun in durchaus origineller Weise dadurch ausgeglichen, daß in der Provinz eigene Kontrollorgane der Forstverwaltung in der Person des Procureur du roi und des Garde-marteau geschaffen wurden.

Die Stellung des Procureur du roi war eine sehr vielseitige: er war bis zu einem gewissen Grade Justitiar, Registrator, Statistiker, Rechnungskammerchef und vor allem Kontrolleur und Aufsichtsorgan über die Tätigkeit der höheren Forstbeamten. Seine registrierende und dienstespolizeiliche Aufgabe bezog sich sowohl auf die richterlichen wie auf die administrativen Maßnahmen der Forstverwaltung. Er mußte von allem, was vorging, unterrichtet sein und darüber Register führen, hatte aber nur die eine rein verwaltungstechnische Funktion, bei der Auszeichnung der Holzhiebe mit dem Waldhammer zugegen zu sein. Dieser stand mit unter dem Verschluß des Procureurs, indem derselbe einen der Schlüssel zu dem Koffer, in dem der Waldhammer aufbewahrt wurde, in Verwahrung hatte. Protokolle aller Art ohne seine Unterschrift waren ungültig.

Was der Procureur als Kontrollorgan für die Tätigkeit der höheren Beamten war, war der Garde-marteau (Waldhammeraufseher) für jene der niederen Forstbeamten. Er hatte beratende Stimme in den Gerichtsverhandlungen, war im Besitze eines besonderen Waldhammers, mit dem er alle Windbrüche und Frevelstöcke zu kennzeichnen hatte, hatte darüber Register zu führen und war außerdem der Assistent der Forstmeister bei den Hiebsauszeichnungen. Ferner mußte er monatlich im Walde Umschau halten, ob die Förster ihre Schuldigkeit taten. Er berichtete an den Procureur.

Alle genannten Beamten hatten feste Besoldungen; Naturalleistungen waren ausgeschlossen.

Die Forstordnung gibt auch eingehende Vorschriften über die Anweisung, die Nutzung und den Verkauf des Holzes, welch' letzterer in den königlichen Waldungen en bloc vorgenommen wurde. Besondere Bestimmungen gelten für den Verkauf der Windbruchhölzer und kleinen Nutzhölzer. Die Ordonnance war, wie schon ihr voller Titel sagt, nicht nur ein vollständiges Forstgesetz, sondern sie enthält auch mehrere Titel über Wegepolizei, Wasserpolizei, Schifffahrt, Fischerei, Jagd- und Wasenmeisterei. Sie ordnete die erste Statistik über die Flächen der fiskalischen und korporativen Waldungen, die Einteilung der Forste und die Ordnung der Holzhiebe an.

Von den Seigneurs wurde die Forstordnung mit Mißbehagen entgegengenommen. Sie bedeutete nicht bloß einen tiefen Eingriff in das Verfügungsrecht über ihr Waldeigentum, sondern noch mehr eine völlige Aufhebung der von ihnen beanspruchten und trotz früherer entgegenstehender Dekrete von ihnen geübten Gerichtsbarkeit in forstlichen Angelegenheiten. Das Parlament von Paris (Chambre des comptes, Staatsgerichtshof) trug die Forstordnung auch nicht eher in das Register ein, in das alle Verordnungen eingetragen werden mußten, wenn sie Geltung haben sollten, als bis der König persönlich erschien und die Einregistrierung befahl (le roi séant à son lit de justice).

Alle betriebstechnischen Vorschriften der FO. v. 1669 waren nur auf den Laubholzwald und speziell auf den Mittelwald zugeschnitten, weil die großen Nadelholzgebiete in Elsaß, Lothringen, der Franche-Comté, Savoyen, in der

Provence und in der Grafschaft Nizza damals noch nicht französisch waren bzw. es ganz kurz zuvor geworden sind. Die Pyrenäen waren um diese Zeit noch nicht aufgeschlossen [1]).

Die Privatwaldbesitzer mußten ihre Niederwaldungen mindestens im zehnjährigen Umtrieb bewirtschaften, auf jedem Arpent [2]) 16 Oberhölzer überhalten und außerdem 10 Jahresschläge im Hochwaldbetrieb bewirtschaften. Die Oberhölzer durften nicht vor dem 40jährigen, der Hochwald nicht vor dem 120jährigen Alter genutzt werden. Die Nutzung mußte zudem nach den für die königlichen Waldungen geltenden Vorschriften unter der Aufsicht der staatlichen Forstbeamten erfolgen. Die Vornahme von Hieben in jenen Hochwaldungen, welche bis zu 10 Meilen vom Meere oder bis zu 2 Meilen von einem schiffbaren Flusse entfernt waren, mußte 6 Monate vorher der Behörde angezeigt werden, damit die Marine sich aus dem Hiebe das ihr taugliche Holz auswählen konnte (Martelage). Eigentümer, deren Waldungen an die königlichen Forste angrenzten, waren gehalten, Menge und Art des Holzes, welches sie jährlich verkaufen wollten, der Forstbehörde anzugeben. Ein spezielles Verbot der Waldverwüstung und der Rodung ist in der Forstordnung nicht enthalten, weil dasselbe eine natürliche Folge der strengen Staatsaufsicht war.

In den Gemeindewaldungen mußte, wie es schon 1573 verordnet worden war, der vierte Teil immer Hochwald sein bzw. auch in den Mittel- und Niederwaldungen als Hochwald gezogen werden. Hierzu waren die besten Standorte auszuwählen. Was nach Feststellung dieses Quart en réserve übrig blieb, wurde mit Grenzzeichen in gewöhnliche Schläge abgeteilt, die mindestens im zehnjährigen Umtrieb zu bewirtschaften waren. Bei jeder Schlagstellung waren auf jedem Arpent von den schönsten Eichen, Buchen usw. 16 Laßreiser stehen zu lassen, außerdem auch ältere Oberhölzer und masttragende Bäume. Die Stellung der jährlichen Schläge wurde durch den Juge des lieux kostenlos vorgenommen in Gegenwart des königlichen Procureur, des Syndikus und zweier Abgeordneter der Gemeinden. Die Eckbäume und Grenzbäume der Schläge sowie die Oberhölzer werden mit dem Waldhammer bezeichnet, der in einem mit drei Schlüsseln verschließbaren Koffer aufbewahrt wird; den einen Schlüssel hat der Juge, den anderen der Procureur und den dritten der Syndikus. Der Grand-maître hatte zu bestimmen, ob das Holz, welches von besonderen Holzhauern auf Kosten der Gemeinde aufgearbeitet werden mußte, zum Besten der Gemeinde zu verkaufen oder in natura unter die Gemeindemitglieder zu verteilen war. Der Verkauf wurde von den staatlichen Forstbeamten geleitet.

Die Kosten der Beförsterung hatten die Gemeinden zu tragen. Dieselben mußten auch die nötige Anzahl von Forstschutzbeamten aufstellen.

Nach den gleichen Gesichtspunkten mußten die Waldungen der Geistlichen und Klöster bewirtschaftet werden. Weder das Sparviertel noch die Oberholzbäume im Mittelwald durften ohne besondere königliche Erlaubnisscheine (lettres patentes) genutzt werden. Die Anweisung vollzog der Grand-maître.

Das Sparviertel mußte endlich auch in den Domanialwaldungen ausgehalten werden.

### c) Die Revolutionszeit.

Von 1669—1789 erschienen nur einzelne Ergänzungen zur Forstordnung und Bestimmungen über die Ausübung der Forstrechte. Wie in Deutschland begann auch in Frankreich die Forstpolizei, hier noch verschärft durch die der Forstverwaltung eingeräumte Gerichtsbarkeit, der Tummelplatz bestechlicher und keine Willkür scheuender Forstbeamten zu werden. Der Zustand der Wälder gewann dadurch nicht an Güte. Réaumur trug 1721 der Académie Royale seine Besorgnis über den bevorstehenden Holzmangel vor und Buffon wiederholte im Jahre 1739 diese Klagen.

Die sich vorbereitende Revolution [3]) machte sich namentlich in der Mißachtung des Forstgesetzes bemerkbar. Ludwig XVI. übertrug 1789 den Gemeinden die Verfolgung der Forstfrevel und den Vollzug der Forstgesetze überhaupt neben den königlichen Forstbeamten.

Diese Maßnahmen waren vollständig ungenügend. Daher erließ die Nationalversammlung unterm 11. Dezember 1789 eine Dekret, betr. die Unterdrückung

[1]) Allard, Les forêts et le régime forestier en Provence. Paris 1901, 39.

[2]) 1 arpent = 0,5107 ha. — [3]) 17. Juni 1789 Erhebung des 3. Standes zur konstituierenden Nationalversammlung; 14. Juli Zerstörung der Bastille; 4. August Aufhebung aller Standesprivilegien durch die Nationalversammlung.

der Forstfrevel. Einleitend wird darin ausgeführt, daß die Versammlung es als Pflicht betrachtet, das Waldeigentum zu schützen gegenüber den sich immer weiter vermehrenden Delikten, welche bei Tag und Nacht von einzelnen und ganzen oft bewaffneten Gruppen nicht bloß in allen Wäldern, sondern auch an den an den Straßen stehenden Bäumen verübt werden. Gemeindemitglieder maßen sich unter dem Vorwande eines Eigentumsrechtes Waldnutzungen aller Art an, namentlich in den Wäldern der früheren Grundherren. Daher wird verordnet, daß die Usurpation von Nutzungsrechten, die vor dem 4. August 1789 nicht rechtsgültig bestanden haben, nichtig ist. Die Jurisdiktion der Oberforstmeister wurde beseitigt.

Im Jahre 1790 wurden von der Nationalversammlung eine Reihe von Dekreten, formell vom König noch bestätigt, im Sinne der Forstordnung zur Erhaltung der Wälder erlassen.

Im Jahre 1791 trat dann der Umschwung ein, nachdem am 14. August 1791 eine Verfassung und die gesetzgebende Nationalversammlung (corps legislatif) geschaffen worden waren.

Durch das Gesetz über die Forstverwaltung vom 15./29. September 1791 wurde die Privatwaldwirtschaft vollständig freigegeben, der Forstverwaltungsdienst neu organisiert und eine zentrale Verwaltungsstelle unter dem Titel „Conservation générale des forêts" geschaffen. Unter dieser standen nunmehr Conservateurs, unter diesen Inspecteurs, unter diesen Gardes.

Der Forstverwaltung, d. h. dem Régime forestier [1]), wurden nun unterstellt die Kron-, Apanage-Staatswaldungen, die Waldungen der geistlichen Orden und Institute, der Gemeinden und sonstigen Korporationen, die Teilwaldungen, Stiftungswaldungen usw. Frei von der forstlichen Staatsaufsicht blieben nur die Privatwaldungen, indem in Tit. 1, Art. 6 des Gesetzes verfügt wurde:

„Les bois appartenant aux particuliers cesseront d'y (régime forestier) être soumis, et chaque propriétaire sera libre de les administrer et d'en disposer à l'avenir comme bon lui semblera."

Außerdem behandelte dieses Gesetz die Bewirtschaftung der Korporationswälder, die Behandlung der Forstfrevelfälle usw. Es regelte die Verwaltungsbefugnisse der neugeschaffenen Forstverwaltung, hielt aber den strafrechtlichen Teil der FO. von 1669 aufrecht. Außerdem behielt letztere in allen Punkten subsidiäre Geltung.

Nach Proklamierung der Republik am 21. September 1792 trat der Nationalkonvent zusammen. Seine erste forstliche Tat bestand in der Abänderung des bisherigen Stempels der Waldhämmer, der nun durch das Bild einer phrygischen Mütze als dem Sinnbild der demokratischen Freiheit ersetzt wurde (Dekret vom 15. November 1792).

Ein Dekret vom 13. pluviôse II (1. Februar 1794) verordnete die Vornahme eines außerordentlichen Holzhiebes (par anticipation) in sämtlichen Wäldern Frankreichs. Wenn die Privaten sich dessen weigerten, wurden die Holzhiebe in ihren Waldungen von Amts wegen vorgenommen.

### d) Die napoleonische Zeit.

An dem guten Willen, den Wald zu schützen, hat es bei den Machthabern seit dem Ausbruch der Revolution niemals gefehlt. Die Freigabe der Privatwaldwirtschaft, die schon von Mirabeau befürwortet worden war, betrachtete man als einen wirtschaftlichen Fortschritt und als eine dem Inhalt des freien Bürgertums schuldige Notwendigkeit. Daß hierzu gerade die Zeit der Revolution der denkbar ungünstigste Moment war, vermochte man damals allerdings nicht einzusehen. Der gute Wille allein reichte aber nicht hin, um den Wald zu

[1]) Dieser Ausdruck wird hier erstmals gebraucht.

erhalten, es fehlte an dem Vollzug der bestehenden Gesetze und diesen zu sichern gebrach es der neuen Republik an den nachhaltigen Machtmitteln.

Die Organisation der Forstverwaltung nach dem G. v. 1791 existierte nur auf dem Papier, durchgeführt wurde sie nirgends vollständig. Erst nachdem sich der Staat wieder konsolidiert hatte, kam auch für die Waldwirtschaft eine bessere Zeit.

Am 9. November 1799 stürzte Bonaparte das seit 1795 schaltende Direkrorium, am 25. Dezember 1799 wurde eine neue Konstitution erlassen und Bonaparte zum Ersten Konsul ernannt. Frankreich hatte wieder einen Herrn, — der dann am 20. Mai 1804 als Kaiser proklamiert wurde.

Durch die Gesetze vom 6. und 26. Januar 1801 (16. nivôse IX) kam nun die 1791 gewollte Organisation der Forstverwaltung mit einer wesentlichen Abänderung zum Vollzug: die Forstverwaltung wurde losgelöst von der Régie de l'enregistrement, um den Finanzminister zu verhindern, die Waldungen nach seinem Belieben zur Deckung momentaner Bedürfnisse heranzuziehen.

Die neue Verwaltung arbeitete nun mit größter Energie. Die Staatswaldungen wurden für steuerfrei erklärt (10. März 1801, 19. vent. IX). Es befestigte sich der Grundsatz, daß die Pflege des Waldes öffentliche Pflicht ist. Die Tribunale machten sich diesen Grundsatz zu eigen und erkannten nach der FO. v. 1669, die für sie nun wieder ein ganz neues Gesetz geworden war.

In wenigen Monaten wurden mehrere Tausend Hektar Staatswald, welche Gemeinden und Private für sich usurpiert hatten, dem Staatseigentum wieder einverleibt. Man nahm sich wieder der Betriebseinrichtung an und nahm Aufforstungen vor (Kultivierung der Dünen in der Gascogne).

Die schlimmen Folgen der Freigabe der Privatwaldwirtschaft traten jetzt immer mehr zutage und wurden in der Öffentlichkeit schon seit längerer Zeit diskutiert. Bei der Beurteilung der gewordenen Verhältnisse ist aber nicht zu vergessen, daß die Umstände, unter denen sich der plötzliche Übergang von strenger forstpolizeilicher Aufsicht zur völligen Ungebundenheit vollzog, ganz exzeptioneller Natur waren, und daß man daher doch weit über das Ziel hinausschießt, wenn man die Schädlichkeit der Freigabe der Privatwaldwirtschaft durch den Hinweis auf diese Verhältnisse in Frankreich dartun will. Die massenhaften Rodungen wurden in der Hauptsache deswegen vorgenommen, weil niemand mehr seines Eigentums sicher war und daher die Mehrzahl der Waldbesitzer aus Furcht vor der Zukunft wenigstens noch ihre Holzbestände zu Geld machen wollte, ehe dieselben vom Revolutionskomitee konfisziert oder von dem zügellosen Proletariat vernichtet werden konnten.

Der Repräsentant Poulain-Grandprey führte im Rate der 500 am 16. floréal VII (5. Mai 1799) über die Waldzerstörungen seit 1790 aus: „Man sah Bürger, welche die Waffen, die ihnen die errungene Freiheit in die Hände gab, zum Widerstand gegen die Forstwächter und zur Verwüstung der Wälder benützten. Der Haß hatte ihnen eingeredet, daß die Domänenwälder zur Domäne aller geworden seien, und daß die Zurückgabe des Eigentums an einige Gemeinden die Befreiung von allen Regeln zur Folge hätte, denen dasselbe bisher unterworfen war.

Die konstituierende Versammlung wollte diese Exzesse hintanhalten . . .; aber sie vertraute die Überwachung der Wälder den Gemeinderäten an; sie ermächtigte sie, die auf frischer Tat betroffenen Frevler zu verhaften; und diese Verfügung erweckte in vielen den Glauben, die betreffenden Waldungen auch verwalten zu können. Die Forstwächter wurden entfernt, die forstlichen Beamten verleugnet. Die Gemeinderäte waren aber nicht imstande, die Frevel zu verhindern und die größte Unordnung war die Folge dieser unüberlegten Einräumung. Andererseits setzten mehrere Distrikte und mehrere Departementsverwaltungen die alten Beamten ab, ernannten provisorische Conservateurs, ordneten außerordentliche Holzhiebe an, erlaubten die Weide in den Waldungen, und ermächtigten die Gemeinden, ihre Wälder durch den Friedensrichter für frei erklären zu lassen. Hinsichtlich der Besetzung der forstlichen Beamtenstellen herrschte eine solche Konfusion, daß die oberste Autorität ohne Verbindung mit den neuen Beamten blieb und sie nur dem Titel nach kannte.“

Die Administratoren des Distriktes Bitsch berichteten 1804, daß die Einwohner 1600 arpents (817 ha) abgeholzt und gerodet haben. Die Bewohner von Saremberg und Autborne holzten mehr wie 150 arpents (77 ha) ab und verbrannten das Holz auf dem Platze, um die Asche zu verkaufen (Becquerel 418).

In den Motiven zum Code forestier von 1827 heißt es: „Die Eigentümer mißbrauchten diese ungewohnte Freiheit. Die Rodungen mehrten sich ins Unermeßliche ohne Unterschied der Örtlichkeiten, wo sie vorgenommen wurden, und zwar derart, daß in mehreren Gegenden infolge des Absturzes der gerodeten Flächen und der Entwaldung der Berge die Bodenkrume verschwand und nur nackte Felsen blieben."

Als die politischen Verhältnisse sich mehr befestigt hatten, konnte man an Abhilfe denken. Diese geschah durch das Gesetz vom 29. April 1803 (9. floréal XI). Nach demselben durfte 25 Jahre lang, vom Erlaß des Gesetzes an gerechnet, kein Wald gerodet werden außer sechs Monate nach der Anmeldung dieses Vorhabens durch den Eigentümer beim Conservateur des betreffenden Bezirkes. Ausgenommen waren nicht geschlossene Wälder unter 2 ha Größe, wenn sie sich nicht auf dem Gipfel oder Abhang eines Berges befanden, ferner Parke oder Gärten, welche von Mauern, Hecken oder Gräben umschlossen waren und an die Hauptwohnung anstießen.

Die Verweigerung der Rodungsbewilligung war Ermessenssache der Regierung. Zuwiderhandelnde mußten eine Fläche von der Größe der gerodeten aufforsten und eine Geldstrafe leisten. Dem Gesetze waren die Waldungen der Privaten, der Gemeinden und öffentlichen Anstalten unterworfen; Kulturen der Privaten unter 20 Jahren wurden jedoch vom Gesetz nicht betroffen. Das Gesetz wiederholt das Recht der Marineverwaltung, alle für ihre Zwecke brauchbaren Bäume in sämtlichen Waldungen auszuzeichnen und beim Hiebe des Waldes zu kaufen. Den Abtrieb eines Hochwaldbestandes muß daher jeder Waldeigentümer 6 Monate zuvor beim Conservateur anzeigen. Die Ernennung der Forstwächter der Gemeinde- und Korporationswaldungen erfolgte von nun an von Staats wegen. Die Forstwächter der Privatwaldungen mußten behördlich bestätigt werden. Die Forstwächter des Staates und der Korporationen wurden zu einem Korps vereinigt unter dem Titel Garde forestière. Diese konnte wie die Gendarmerie für Polizei-, Gerichts- und Militärdienste verwendet werden.

Nach dem kaiserlichen Dekret vom 7. Januar 1805 durften die Weiderechte in allen Waldungen nur an den von den Forstbeamten bezeichneten Orten ausgeübt werden.

Unterm 26. Juli 1805 wurde an die Spitze der Administration des eaux et forêts ein Conseiller d'Etat directeur général gestellt, welcher direkt dem Finanzminister unterstellt war.

Durch Dekret vom 17. August 1805 wurden les exploitations en jardinant (Plenterwirtschaft) überall verboten außer in Weißtannenwaldungen und in Mischwaldungen von Buche und Tanne.

Das Recht der Gruerie und Graierie, in der Normandie tiers et danger genannt, bestand in dem Recht des Königs, in den damit belasteten Waldungen die Gebühren der Justiz, die Jagd und die Mast, sowie einen Anteil an der Holznutzung zu beanspruchen. Die Graierie bedeutete ein Miteigentumsrecht in vollem Sinne, bei der Gruerie dagegen konnte der Eigentümer den Wald verkaufen oder mit Hypotheken belasten. Ohne Erlaubnis des Königs durften auch in diesen Waldungen keine Bäume geschlagen werden. Beide Rechte hatte der König als Seigneur (Vuitry a. a. O. 1878, 307). Sie wurden schon früh (1376, 1515) als feudale Lasten auf fremdem Eigentum qualifiziert. Die Waldungen wurden immer als Staatswaldungen verwaltet. Obwohl das Recht der Gruerie usw. 1803, weil Feudalrecht, durch Gerichtsbeschluß als erloschen erklärt wurde, bestand es doch noch weiter. Der letzte Rest wurde durch Auseinandersetzung zwischen dem Staat und den Waldeigentümern 1913 beseitigt.

Das Recht des tiers bestand in dem Bezug von $^1/_3$ der Nutzungen, des danger außerdem in $^1/_{10}$, zusammen also von $43^1/_3$ %.

Auch der Herzog von Lothringen hatte das Recht de tiers denier, d. h. das Recht, ein Drittel des Ergebnisses der Holzschläge für sich zu beanspruchen. Es wurde 1790 aufgehoben.

Das Recht des Triage, das auch für die Forste galt, war das Recht des Seigneurs, den dritten Teil der Güter einer Gemeinde, welcher er dieselben früher unentgeltlich zugestanden hatte, zu seiner eigenen Benutzung auszuscheiden. Die Institution reicht auf

die Zeiten zurück, in denen die Seigneurs für die Rodungsbewilligungen sich einen Teil des Gutsertrages von den Kirchspielen und sonstigen Gemeinheiten ausbedangen. Dieses Recht wurde von den Seigneurs in maßloser Weise gegen die ohnmächtigen Gemeinden ausgebeutet. Eine Verordnung von 1667 verfügte daher, daß alle Triagerechte ohne Entschädigung aufgehoben sind mit Ausnahme jener, die seit 30 Jahren ausgeübt wurden und auf Grund eines besonderen Besitztitels nachgewiesen werden konnten. Nach der FO. v. 1669 konnte der Seigneur sein Recht in den Waldungen nur unter der Voraussetzung voll geltend machen, daß die den Einwohnern verbleibenden zwei Drittel zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse ausreichten. Endgültig wurde das Triagerecht durch G. v. 28. August 1792 abgeschafft.

### e) Der Code forestier von 1827.

Die politischen Ereignisse der Jahre 1813, 1814 und 1815 wurden den Waldungen wieder verderblich. Viele außerordentliche Holzhiebe wurden gemacht, um Holz zur Befestigung der Waffenplätze zu gewinnen. Die Forstwächter wurden zu Militärdiensten eingezogen und zwei feindliche Invasionen hatten entsetzliche Waldverwüstungen im Gefolge. — Zur Deckung der finanziellen Defizite im Staatshaushalt wurde von 1814 ab der Verkauf von Staatswaldungen angeordnet.

Abgesehen von den einzelnen Spezialmandaten und Spezialgesetzen, die seit Beginn der Revolution als mehr oder minder tief eingreifende Ergänzungen und Abänderungen der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen erschienen sind, fußte bis jetzt das geltende Recht auf dem G. v. 29. September 1791 und der Ordonnance von 1669.

Das G. v. 1791 war nicht erschöpfend. Es regelte die allgemeine Organisation der Forstverwaltung und Geschäftsbefugnisse der einzelnen Diensteskategorien und schied die verwaltungstechnische Tätigkeit der Beamten nicht von der polizeilichen. Das Gesetz war auch gar nicht durchgearbeitet, was im Hinblick auf die Zeit, in der es entstanden ist, nicht wundernehmen kann. Es sollte in demselben mit dem den revolutionären Machthabern eigenen trotzigen und ungestümen Vorgehen eigentlich nur der Bruch mit dem bisherigen Rechtszustand und der Beginn einer neuen Zeit der staunenden Welt verkündet werden. Das Gesetz enthält keinen strafrechtlichen Teil, keine Betriebsvorschriften, nur unvollkommene Bestimmungen über die Verwaltung der Gemeinforste. Zur Ausfüllung der vielen Lücken dieses Gesetzes diente daher die FO. v. 1669 weiter und in späteren Gesetzen und Dekreten wird nach dieser Richtung hin die Gültigkeit derselben voll anerkannt, obwohl sich die allgemeine Überzeugung Bahn gebrochen hatte, daß die Strafbestimmungen dieser Forstordnungen für die neue Zeit zu scharf waren.

Das Verlangen nach einem neuen einheitlichen Forstgesetz war daher ein allgemeines. Dasselbe kam unterm 31. Mai 1827, verkündet am 31. Juli desselben Jahres, unter dem Titel Code forestier zustande. Der Entwurf hierzu ging von 1822—1826 durch vier verschiedene Kommissionen. Der vierten Redaktion wohnte König Karl X. persönlich bei. Die Annahme des Gesetzes erfolgte in beiden Kammern nahezu einstimmig. Am 1. August 1827 erschien eine königliche Ausführungsverordnung hierzu.

Das Gesetz ist auf dem Boden der FO. v. 1669 und des G. v. 1791 herausgewachsen und bedeutet daher kein neues forstpolitisches System. Es nahm eine große Anzahl von Bestimmungen der genannten Gesetze und der späteren Dekrete zum Teil wörtlich, zum Teil nur etwas modifiziert in sich auf. Trotz aller der modernen Zeit angepaßten Erleichterungen, welche das neue Gesetz den Waldbesitzern gebracht hat, spinnt es, wenn man von der der Privatwaldwirtschaft eingeräumten Wirtschaftsfreiheit absieht, den Faden von 1669 nur in milderer Form weiter. Und wie verschieden war das staatsrechtliche Milieu, unter dem die Epochen der französischen Forstgesetzgebung sich entwickelten: 1669 der absolute König, 1791 das auf Lösung aller staatlichen Bande gerichtete absolute Demagogentum, 1827 der ausgebaute moderne Verfassungsstaat.

Zu dem G. v. 1827 erschienen drei Novellen: Durch G. v. 4. Mai 1837 wurde der Modus der Holzversteigerungen in den Art. 25, 26 und 27 geändert. Eine weitere Novelle vom 18. Juni 1859 verschärfte die Strafsätze für eine Reihe von Delikten und ersetzte die Übergangsvorschriften des Titel 15 in betreff der Rodung der Privatwaldungen durch definitive Bestimmungen. Eine

Novelle v. 19. Juli 1906 ermäßigte die Strafsätze für Forstpolizeiübertretungen und schaffte die Freiheitsstrafe ab.

Die beiden Gesetze vom 28. Juli 1860, betr. die Wiederbewaldung der Berge (Reboisement des montagnes) und vom 8. Juni 1864 über die Berasung der Berge (Gazonnement des montagnes) werden bei der Schutzwaldgesetzgebung besprochen. Sie wurden außer Kraft gesetzt durch das Gesetz vom 4. April 1882 relative à la Restauration et à la Conservation des Terrains en Montagnes.

Dem Régime forestier sind, wie schon nach den früheren Bestimmungen, unterworfen: die Waldungen des Staates, der Krone, der Apanagen, der Gemeinden und öffentlichen Anstalten und diejenigen, in welchen der Staat, die Krone, die Gemeinden oder öffentliche Anstalten ungeteilte Eigentumsrechte mit Privatleuten haben. Diese Waldungen sind nach den Bestimmungen des Gesetzes zu administrieren (beförstern). Die Privatwaldungen sind nach Art. 2 frei, vorbehaltlich der im Gesetze enthaltenen Einschränkungen hinsichtlich der Rodung.

Hinsichtlich der Ablösung und Regelung der Forstrechte sind den Privatwaldbesitzern im allgemeinen dieselben Rechtsmittel zugestanden, welche für die Staatswaldungen anwendbar sind.

Die Vorschriften des Gesetzes über die Bewirtschaftung der Staats- und Korporationswaldungen sowie über Forstrechte werden bei den betreffenden Kapiteln berührt werden.

Das Gesetz enthält auch Bestimmungen über die Rechte und Pflichten der Forstbeamten, Betriebsvorschriften für Staats- und Korporationswaldungen sowie in besonders eingehender Weise über die Verwertung des Holzes, die noch überwiegend durch den Blockverkauf der ganzen Bestände geschieht. — Endlich enthält das Gesetz auch einen strafrechtlichen Teil.

Ein von der Regierung 1888 dem Senat vorgelegter Entwurf zu einem neuen Forstgesetz wurde verworfen.

### f) Die Gesetzgebung über Waldrodungen.

Im allgemeinen war auch in Frankreich um das 15. Jahrhundert die Epoche der volkswirtschaftlich notwendigen Rodungen abgeschlossen, trotzdem wurden dieselben aber noch im 16. und 17. Jahrhundert fortgesetzt und erreichten namentlich unter Ludwig XIV. vor Erlaß der FO. v. 1669 ein hohes Maß. Vom Jahre 1515 an wurden Rodungen in den königlichen Waldungen nicht mehr bedingungslos zugelassen, für die Privatwaldungen indessen fehlten einschränkende Bestimmungen. Die FO. v. 1669 enthält zwar kein positives Verbot, aber die strenge Beförsterung der Privatwaldungen schloß dasselbe indirekt in sich. Diese Interpretation wurde immer aufrechterhalten, jedoch wurden im Laufe des 18. Jahrhunderts viele Rodungsbewilligungen erteilt, so namentlich nach den Hungernotjahren 1710 und 1762.

Turgot, obwohl Physiokrat, legte als Finanzminister (1774—1776) dem Conseil einen Gesetzentwurf vor, nach welchem alle Grundeigentümer verpflichtet werden sollten, den 20. Teil ihrer Güter mit Wald anzulegen. Das Projekt fiel mit Turgots Ministerportefeuille.

Das G. v. 29. September 1791 gab die Privatwaldwirtschaft und damit auch die Rodungsbefugnis uneingeschränkt frei. In den nächsten 10 Jahren wurden so ungeheuer große Flächen gerodet, daß darüber allgemeine Entrüstung entstand. Die Generalräte der südlichen Departements richteten deshalb eindringliche Vorstellungen an das Gouvernement. Auch Böden, die zur landwirtschaftlichen Kultur absolut untauglich waren, wurden massenhaft gerodet und blieben dann öde liegen.

Das G. v. 9. floréal XI (29. April 1803) verbot dann die Rodungen auf die nächsten 25 Jahre, wenn zur Vornahme derselben nicht die behördliche Erlaubnis eingeholt worden ist (s. S. 203). Noch ehe die Zeit von 25 Jahren abgelaufen war, erschien das Forstgesetz von 1827. Dasselbe verlängerte — nicht ohne vorherigen harten Kampf in den Kammern — das Rodungsverbot auf weitere 20 Jahre bis zum 31. Juli 1847.

Vor Ablauf dieser Frist wurden große Anstrengungen gemacht, diese Bestimmungen als dauernde zu erklären. Einige Abgeordnete sprachen sich sogar für die Wiedereinführung der Beförsterung der Privatwaldungen nach dem System von 1669 aus. Nach langwierigen Kammerverhandlungen kam das Gesetz vom 22. Juli 1847 zustande, kraft dessen diese Bestimmungen (Art. 219ff.) zunächst nur noch bis zum 31. Juli 1850 in Geltung blieben.

Ein Dekret der provisorischen Regierung vom 2./6. Mai 1848 bestimmte, daß als Taxe für die Rodungsgenehmigung der vierte Teil des durch die Rodung herbeigeführten Mehrwertes des Grundstückes vom Eigentümer zu zahlen ist. Dasselbe wurde durch das G. v. 22. Juli 1850 aufgehoben. Mit Mühe und Not wurde dann die Gültigkeit derselben durch weitere vier Gesetze (22. 7. 1850, 23. 7. 1851, 7. 6. 1853, 21. 7. 1856) bis zum Jahre 1859 verlängert.

Die Novelle vom 18. Juni 1859 regelte nun die Frage definitiv und zwar ganz im Sinne der transitorischen Bestimmungen des G. v. 1827.

Im Prinzip hat jeder Private das Recht, seinen Wald zu roden. Aber die Forstverwaltung überwacht die Ausübung dieses Rechtes und kann Einspruch erheben, wenn das öffentliche Interesse die Erhaltung dieses Waldes als Schutzwald erheischt. Damit diese staatliche Kontrolle geübt werden kann, hat der Waldbesitzer die Verpflichtung, seine Absicht, die Rodung vorzunehmen, vier Monate vorher (1827 sechs Monate) der Unterpräfektur (Kreisdirektion) anzuzeigen. Erhebt diese Einspruch, so hat sie den Fall durch die staatlichen Forstbeamten instruieren zu lassen und dem Conseil de préfecture (Bezirksrat) mitzuteilen. Nachdem die Forstdirektion des Bezirkes und der Waldeigentümer von dem Einspruch verständigt sind, wird der Fall dem Finanzminister (in Elsaß-Lothringen nunmehr dem Oberpräsidenten) zur Entscheidung zugestellt. Trifft dieser sechs Monate nach Zustellung des Einspruchs keine Entscheidung, dann ist die Rodung erlaubt.

Während das G. v. 1827 nichts darüber enthielt, aus welchen Gründen die Rodung verboten werden konnte und auch die Ausführungsverordnung hierzu in Art. 193 lediglich von dem Verbot aus öffentlichem Interesse sprach, die Entscheidung also nur dem diskretionären Ermessen der Behörden anheimgab, macht das G. v. 1859 diesem unsicheren Zustande durch spezielle Namhaftmachung aller Umstände, die die Erhaltung des Waldes notwendig machen, ein Ende (Art. 220). Als solche gelten die Schutzwaldeigenschaft und die Rücksichten auf die Landesverteidigung (siehe Schutzwaldungen). Die erste Anregung hierzu gab der gesetzgebende Körper im Jahre 1857.

Die Rodung der Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten ist ohne besondere Genehmigung verboten (Art. 91).

Gerodet wurden von 1760—1770 179 141 ha, 1770—1791 (nicht bekannt), 1791 bis 1803 500000 ha, 1803—1827 299078 ha, 1827—1844 286124 ha, 1844—1850 47030 ha, 1850—1870 300 608 ha, 1870—1910 57 421 ha, zusammen 1 669 402 ha (Revue des eaux et forêts. 1914, 401).

Die Rodungen von 1791—1803 beziehen sich hauptsächlich auf die vom Staat beschlagnahmten und verkauften Waldungen der Geistlichkeit und Emigranten. Die meisten Rodungsbewilligungen wurden zwischen 1850 und 1864 von Napoleon III. erteilt, der damit seine Popularität erhöhen wollte. In den nassen Jahren 1855 und 1856 wurden die Rodungen durch die hohen Getreide- und Kartoffelpreise begünstigt.

Diesen Rodungen stehen in der gleichen Zeit an Aufforstungen durch Private gegenüber 600 000 ha in den Landes, 80 000 ha in der Sologne und 80 000 ha in der Cham-

pagne. In ganz Frankreich wurden im 19. Jahrh. 1 100 000 ha nur durch Private neu aufgeforstet (Huffel 235).

### g) Die Holzlieferung an die Marine.

Eine besondere Gesetzgebung bestand immer für die Beschaffung der von der Marine benötigten Hölzer. Schon eine V. v. 1515 beschäftigt sich mit dieser Frage. Durch die FO. v. 1669 wurde dann das Recht des Martelage (Marteau = Waldhammer) geschaffen, nach welchem die Marine in den bis zu 10 Meilen (V. v. 1700 15 Meilen) vom Meere oder bis zu 2 Meilen (1700 6 Meilen) von einem schiffbaren Flusse entfernten Privatwaldungen das für sie taugliche Holz gegen Bezahlung in Beschlag nehmen konnte. Auch die Käufer des Holzes aus Staats- und Gemeindewaldungen mußten auf Verlangen das Holz an die Marine abgeben. Der Wert wurde von Experten abgeschätzt. Im Laufe der späteren Zeit erschien dann eine ganze Reihe von Verordnungen, welche dieses Recht neu regelten, insbesondere auch das G. v. 9. floréal XI (formell noch in der Pfalz gültig — vgl. S. 172). Der Code forestier von 1827 befreite die Privatwaldbesitzer von 1837 ab von der Verpflichtung des Martelage zugunsten der Marine, hielt dieselbe aber für die dem Regime forestier unterworfenen Waldungen aufrecht. Die Marine machte aber von 1838—1858 von diesem Rechte keinen Gebrauch mehr, indem sie das benötigte Holz von Holzhändlern bezog und das Eisen das Holz verdrängte. Im Jahre 1858 wurde dann das Martelagerecht in den Staatswaldungen wieder geltend gemacht, ohne daß dasselbe aber seitdem eine große praktische Bedeutung erlangt hätte.

Das Martelagerecht trug infolge der damit verbundenen Durchplenterung des Waldes viel zu dessen Verwüstung bei, ähnlich wie in Deutschland der Holländerholzhandel. Die Provinzialstände in der Provence führten schon 1572 darüber Klage [1]). Der Präfekt des Departements Mont-Blanc berichtete 1804, daß die Wälder an diesem Gebirge, die vor der Revolution den Hauptreichtum der Bevölkerung bildeten, durch die Agenten dezimiert und verwüstet worden seien [2]).

## 4. Italien.

Die italienische Forstgesetzgebung bezieht sich nur auf Schutzwaldungen und Aufforstungen. Maßgebend sind das Forstgesetz (Legge forestale) v. 20. Juni 1877 und das G. v. 1. März 1888 betr. Förderung der Wiederaufforstung (s. Schutzwaldgesetzgebung).

Wenn auch die Erfolge der auf die Aufforstung gerichteten Bestrebungen nicht gering anzuschlagen sind, so ist doch die Waldfrage für Italien so lange nicht als gelöst zu betrachten, als nicht die Erhaltung und Pflege des Waldes vom Volke als gemeinwirtschaftliche Aufgabe erkannt wird.

„Du bist ein Sohn Italiens und wie dieses erhaben über Treue und Gewissen“ [3]).

Den Italienern fehlt gleich allen südlichen romanischen Völkern, wie Perona sich zutreffend ausdrückt, das „forstliche Bewußtsein“. Nur Treue zur Heimat und Pflichtgefühl für die Allgemeinheit können den Wald schützen. Seit Jahrhunderten betrachtet der Italiener wie der Spanier den Wald als den Feind der Weide und Viehzucht. Daß die Ziege und das Schaf nicht bloß die vorhandene Bestockung unter der Schere halten, sondern auch die Wiederverjüngung des Waldes verhindern, betrachtet er in gleichem Maße als einen selbstverständlichen Vorgang wie das Anbrennen des Waldes durch den Hirten, um neue Weideflächen zu gewinnen.

Gesetzliche Verbote oder Einschränkungen der Waldweide sind schwer durchzuführen, weil die meist arme Bevölkerung auf dieselbe angewiesen ist und zudem der römischrechtliche Begriff von der unbeschränkten Benutzbarkeit des Privateigentums im Volksbewußtsein zu tief wurzelt.

Eine im Jahre 1906 angeordnete Enquete über die landwirtschaftlichen Verhältnisse der südlichen Provinzen stellte fest, daß seit 1860 die Waldfläche dieser Gegenden,

[1]) Allard, a. a. O. 40. — [2]) Becquerel, Mémoires 1866, 427. — [3]) Konr. Ferd. Meyer, Die Versuchung des Pescara. Leipzig 1887, S. 102.

die früher zu den waldreichsten gehörten, um 25—60% abgenommen hat, so daß das Bewaldungsprozent nur mehr 13—15 ist.

Die Hauptursache für die Entwaldung vor dem Jahre 1877 war der Übergang des feudalen und klösterlichen Waldbesitzes in den freien Privatbesitz. Die durch die Aufhebung der Feudalität und der Klöster dem Staate zugefallenen Waldungen wurden von demselben an Private verkauft und parzelliert, die Domanialrechte der Gemeinden an vielen Waldungen abgelöst.

Ein großer Teil dieser Privatwaldungen wurde dann durch das Forstgesetz von 1877 freigegeben. Der Rodung wurde auch durch die gesteigerte Nachfrage nach Ackerland Vorschub geleistet.

Mit Geboten und Verboten allein kann daher, wie die Erfahrung lehrt, der italienischen Waldwirtschaft nicht aufgeholfen werden. In dieser Erkenntnis wurde im Jahre 1910 unter der Führung des Ministers Luzzatti, eines ehemaligen Schülers Preßlers, der Kurs der bisherigen Forstpolitik nach der Richtung geändert, daß der Staat seinen Waldbesitz soviel als möglich vergrößert, die Gemeinden und andere Korporationen unter forstliche Aufsicht gestellt werden und ihre Waldungen nach genehmigten Plänen bewirtschaften müssen, und endlich durch Propaganda und materielle Unterstützungen die Privaten zur Pflege der Waldkultur veranlaßt werden.

Zum Zweeke der Popularisierung der Waldfrage wurden die Wohlfahrtswirkungen des Waldes bei der Propaganda stark betont.

Das G. v. 2. Juni 1910 betr. Maßnahmen für die Staatsforstdomänen und den Schutz und die Förderung der Forstwirtschaft machte die Forstverwaltung selbständig und organisierte sie wie folgt:

1. Die Generaldirektion der Forste als Zentralbehörde für das Forstwesen überhaupt steht unter dem Minister für Ackerbau, Handel und Industrie. Ihr ist ein Forstwirtschaftsrat (Consiglio delle acque e foreste) als Beratungsstelle für das Ministerium an die Seite gestellt.

2. Die Verwaltungsbehörde für die Staatsforstdomänen (Azienda speciale del Demanio forestale di Stato). Dieselbe ist autonom. An ihrer Spitze steht der Generaldirektor der Forste, Mitglieder sind der Generaldirektor der Schatzkammer und der Domäne, zwei höhere Forstbeamte, der Oberingenieur, der Bergwerksinspektor und der Direktor der Forstschule.

Die Staatsforstdomänen umfassen nach dem FG. v. 1910:

a) Die bereits früher für unveräußerlich erklärten Staatsforste (G. v. 20. Juni 1871, 4. März 1886, 28. Juni 1908).

Ihre Fläche betrug 1910 53 960 ha, wovon etwa 6000 ha Weide- und Ödland waren. Sie sollen den Kern und ein Muster für eine geregelte Forstwirtschaft bilden. Dahin gehören die Forsten von Boscolungo, Camaldoli und Vallombrosa.

b) Die vor Erlaß des Gesetzes vom Finanzministerium verwalteten Staatsforste.

Sie betragen 7425 ha, die aber nur teilweise bestockt, stark parzelliert und mit Servituten belastet sind.

c) Die Staatsgründe, welche sich nur für die Aufforstung und Forstkultur eignen. Als solche wurden dem Forstfiskus bis 1914 nur 9580 ha in zerstreut liegenden Parzellen überwiesen.

d) Das bewaldete Gelände, welches von der Forstverwaltung durch Kauf oder sonstwie erworben wird.

e) Das vom Forstfiskus angekaufte nackte Gelände (Ödland).

f) Die Gründe, welche das Ministerium der öffentlichen Arbeiten infolge von speziellen oder allgemeinen Gesetzen mit Rücksicht auf die Wasserwirtschaft im Gebirge (Sammelbecken der Wildbäche) aufgeforstet hat oder aufforsten wird, wenn sie nach dem Ermessen des Ministers für Ackerbau usw. den Staatsforstdomänen einzuverleiben sind.

Der Veräußerung von Ödland an den Staat setzen die Gemeinden einen fast unüberwindlichen Widerstand entgegen, weil dieses trotz seiner Dürftigkeit als Weideland immer noch geschätzt wird. Das Enteignungsrecht, welches im FG. 1910 ausgesprochen war, ist durch G. v. 1911 ausdrücklich ausgeschlossen worden, auch zur Sicherung der Wasserläufe im Gebirg ist nur eine vorübergehende Inbesitznahme seitens des Staates zulässig. Der Forstfiskus ist also auf den freiwilligen Ankauf angewiesen. Vom 1. Juli 1910 bis 30. Juni 1914 wurden 24 755 ha erworben, für weitere 8355 ha war der Ankaufspreis bereits vereinbart.

Die so zu Bestandteilen der Staatsforstdomänen erklärten Forste und Gründe sind unveräußerlich und nach den vom Ackerbauministerium genehmigten Wirtschaftsplänen zu bewirtschaften.

Der Enteignungspreis ergibt sich durch Kapitalisierung des Reinertrages des Grundstücks mit 2—4%.

Die Einkünfte der Staatsforstverwaltung ergaben sich aus Zuschüssen seitens des Ackerbauministeriums, des Ministeriums der Steuern, den Beträgen, welche das Ministerium der öffentlichen Arbeiten bisher auf Grund von gesetzlichen Bestimmungen an die Eigentümer von Grundstücken leisten mußte, die forstlich oder wasserwirtschaftlich reguliert wurden und nun angekauft oder enteignet wurden, aus sonstigen Zuwendungen. Die Forstverwaltung ist zudem berechtigt, bei den landwirtschaftlichen und Bodenkreditbanken Vorschüsse und Darlehen aufzunehmen.

Diese Staatsforstverwaltungsbehörde hat eigenes Budget und eigene Rechnungsführung. Sie soll „mittels der Vergrößerung und Unveräußerlichkeit des Staatswaldbesitzes sowie durch das gute Beispiel einer rationellen Bewirtschaftung die Entwicklung der nationalen Forstkultur und des Handels mit Forstprodukten fördern".

In der Neuerrichtung dieser Staatsforstverwaltungsbehörde liegt der Schwerpunkt des Gesetzes.

Die Meliorationsarbeiten, Kulturen und Forsteinrichtungsarbeiten werden auf Rechnung der Forstverwaltung ausgeführt. Mit Zustimmung des Forstwirtschaftsrates kann die Forstverwaltung auf ihre Rechnung Holz fällen, Transportanstalten und Sägewerke errichten. Der Holzverkauf erfolgt durch Versteigerung.

Die Ministerien der Marine, des Krieges, der öffentlichen Arbeiten, der Posten, Telegraphen und Eisenbahnen sowie alle öffentlichen Behörden können mit der Forstverwaltung wegen des Bezuges des von ihnen benötigten Holzes direkte Verträge schließen.

Wenn die Provinzen die Aufforstung und die Befestigung des Gebietes der Sammelbecken der Wildwässer übernehmen, werden ihnen von der Forstverwaltung die Kosten ersetzt.

Das Gesetz enthält weiterhin Maßnahmen zum Schutze und zur Hebung der Waldwirtschaft überhaupt.

Die Wälder der Gemeinden, Provinzen, öffentlichen Anstalten, Körperschaften, Genossenschaften und aktiven Gesellschaften usw. müssen nach genehmigten Wirtschaftsplänen bewirtschaftet werden; ebenso die Forsten, denen durch das Ministerium eine öffentliche Nutzwirkung zuerkannt wird und Privatforste, wenn deren Eigentümer darauf antragen.

Die Gemeindewälder und aufforstungsfähigen Gemeindegründe in den Provinzen Neapel und Sizilien können der Forstverwaltung zur Bewirtschaftung und Verbesserung auf Grund spezieller Abmachungen unterstellt werden, wenn sie nicht zur Befriedigung von Nutzungsrechten der Bürger oder von Bedürfnissen der Gesamtgemeinde dienen. Da diese Voraussetzungen selten einwandfrei festzustellen sind, ist der Erfolg gering.

Gründe, welche unter Überwachung der Forstbehörde rationell aufgeforstet oder bewirtschaftet werden, sind 40 Jahre (Hochwald) bzw. 15 Jahre (Niederwald) von der staatlichen und kommunalen Grundsteuer befreit.

Für fakultative Wiederaufforstung und Verbesserung von besonders verwahrlosten Gründen können Samen, Pflanzen, technische Beihilfe unentgeltlich und außerdem Prämien von 50—100 Lire pro Hektar vom Ackerbauministerium gewährt werden, wenn die Arbeiten nach behördlich genehmigten Plänen ausgeführt werden. — Außerdem Verteilung von Medaillen.

Die forstlichen Behörden haben ferner mit Rat und Tat alle auf Hebung der Waldwirtschaft gerichteten Bestrebungen zu unterstützen (Nutzung und Holzhandel) und die Bildung von Genossenschaften und Konsortien unter den kleinen Gebirgsgrundbesitzern zu fördern.

Zum Vollzug des Gesetzes wurden für die ersten 5 Jahre (1910/15) 33 Mill. Lire ausgeworfen; nach Ablauf der Periode werden weitere Mittel nach Bedarf in das Ackerbau-Budget eingestellt.

Ein weiteres Gesetz vom 22. Dezember 1910 betr. die Verfügungen über die wasserbautechnisch-forstwirtschaftlichen Arbeiten im Gebirge stellt für diesen Zweck 4,050 Mill. Lire für die ersten 5 Jahre und 16,198 Mill. Lire für die folgenden 15 Jahre zur Verfügung.

In Süditalien fiel durch die Aufhebung der Feudalität ein Teil der mit Forstrechten aller Art schwer belasteten Waldungen dem Staate als Eigentum zu, der sie nach der Errichtung des Königreiches größtenteils veräußerte, der andere Teil der Gesamtheit der berechtigten Ortseinwohner als Privateigentum (demani communali). Die freie Benutzung dieser Waldungen wurde aber im Laufe der Zeit von den Gemeinden immer mehr willkürlich eingeschränkt, bis schließlich der „Demani" als volles Gemeindeeigentum betrachtet und der Ertrag der Gemeindekasse zugeführt wurde. Da nach dem G. v. 1826 die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen völlig dem Gutdünken der Gemeinden überlassen war, so wurden dieselben von den Gemeinden immer mehr als Finanzquelle betrachtet und verwüstet. Nach der Einigung Italiens wurden nun die Ortseinwohner in ihre alten Rechte zwar wieder eingesetzt, aber ein Teil des Waldes wurde unter sie als Privateigentum zum Zwecke der Rodung und Gewinnung von Kulturland aufgeteilt, der andere Teil blieb in seinem verwahrlosten Zustande. Diesem Übelstande soll das Forstgesetz v. 2. Juni 1910 abhelfen, indem nach Art. 24 alle Gemeindewaldungen, auch die Demani communali, von der Staatsforstverwaltung zugunsten der Gemeinden bewirtschaftet werden (nach brieflicher Mitteilung von Perona).

## 5. Zaristisches Rußland[1]).

Unter Alexei Michailowitsch (1645—1676) wurden die Eigentumsrechte am Walde festgelegt. Unter Peter dem Großen (1689—1725) wurde die Nutzung des Schiffsbauholzes in den an den Flüssen gelegenen Waldungen verboten, unter Katharina I. (1725—1727) die Forstgesetzgebung Peters d. Gr. wieder aufgehoben, unter Anna Johannowna (1730 bis 1740) wieder eingeführt und ausgebaut. Katharina II. gab 1782 alle Waldungen frei. Seit der Bauernbefreiung im Jahre 1863 wurden wieder Spezialgesetze erlassen, welche gegen die Waldverwüstung gerichtet waren[2]).

Nachdem schon 1865 und 1875 der Erlaß eines allgemeinen Forstgesetzes in Aussicht genommen war, kam unterm 4. April 1888 das Waldschutzgesetz zustande.

Dasselbe unterscheidet zwischen Schutz- und Schonwaldungen einerseits und Nichtschutzwaldungen anderseits. Die für die ersteren im Gesetze vorgesehenen Bestimmungen erstrecken sich auf die sämtlichen Waldbesitz-

---

[1]) Korsch, Die Waldschutzgesetze Rußlands. Übersetzt von Jürgens. Reval 1890. — von Arnold, Rußlands Wald. Herausgegeben vom Berliner Holz-Comptoir. Berlin 1893. — W. J. Kowalewski, Die Produktivkräfte Rußlands. Übersetzt von Davidson. Leipzig 1898. — Les forêts de la Russie (par Ministère de l'Agriculture et des Domaines). Paris, Exposition universelle 1900. — M. W. de Kovalevsky, La Russie à la fin du 19. siècle. Paris 1900.

[2]) Ausführlich bei Arnold 241 ff.

kategorien innerhalb des europäischen Rußlands, die gesetzlichen Verordnungen für die letzteren dagegen finden keine Anwendung:

a) auf die den Bauern zur Hebung ihres landwirtschaftlichen Betriebes zugeteilten Waldungen;

b) auf die entweder im Vollbesitz befindlichen oder seitens der Krone zur Nutznießung überlassenen Waldungen verschiedener Gesellschaften und Anstalten in den Gouvernements Archangel, Wologda, Wjatka, Nowgorod, Olonetz, Perm sowie in den links der Wolga gelegenen Teilen von Kostroma, Nischny-Nowgorod, Kasan und in den kaukasischen Gouvernements;

c) auf Waldungen der Privatbesitzer in den genannten und noch folgenden Gouvernements Baku, Witebsk, Wladimir, Wolhynien, Elisawetopol, Kaluga, Kurland, Kutais, Minsk, Mohilew, Moskau, Pskow, Simbisk, Smolensk, Petersburg, Twer, Tiflis, Ufa, Eriwan und Jaroslaw.

Dem Domänenminister ist es jedoch anheimgestellt, das Gesetz in allen Gebieten oder nur in einzelnen zur Ausführung zu bringen. Hinsichtlich der einzelnen Vorschriften lehnt sich das Gesetz vielfach an die französische Forstgesetzgebung an.

In den Nichtschutzwaldungen ist die Rodung mit Zustimmung des Forstschutzkomitees erlaubt, wenn der Boden landwirtschaftlich vorteilhafter benutzbar ist und das Besitztum (Gut) im ganzen daraus Vorteil zieht, zur Grenzberichtigung, Anlage von Wegen oder Bauten, bei Teilung des Vermögens, zur Aufhebung des Zwischenbesitzes, wenn die gerodete Fläche durch Aufforstung einer anderen gleich großen Fläche kompensiert wird oder eine neu aufgeforstete Waldparzelle noch nicht ein 20jähriges Alter erreicht hat. Die Rodung kann auch nur zu einer zeitweiligen landwirtschaftlichen Benutzung gestattet werden unter Bestimmung des Termins für die spätere Wiederbewaldung der Fläche.

Die Absicht der Rodung hat der Waldbesitzer dem zuständigen Forstschutzkomitee kundzugeben. Ist seitens desselben nach Ablauf von sechs Monaten vom Tage der Eingabe an kein Verbot erfolgt, dann ist die Rodung als genehmigt zu betrachten.

Verboten ist ferner: die Vornahme von allen mit Waldverwüstung verbundenen Holzfällungen, die die natürliche Wiederverjüngung unmöglich machen, außerdem das Viehweiden auf den ausgelichteten Flächen sowie in Schlägen unter 15 Jahren.

Die Waldbesitzer haben das Recht, nicht aber die Pflicht, Wirtschaftspläne aufzustellen und dieselben dem Forstschutzkomitee zur Bestätigung zu unterbreiten. Damit erreichen sie den Vorteil, daß sie hinsichtlich der Benutzung ihrer Waldungen keinerlei anderen Beschränkungen unterliegen als den im Plane festgesetzten und daß sie nicht befürchten müssen, daß die von ihnen ausgeführten Fällungen später als für den Waldbestand verderblich erklärt werden. Der Plan gilt als genehmigt, wenn nach Verlauf eines Jahres vom Tage der Einreichung ab weder eine Bestätigung noch eine Absage erfolgt ist.

Für die Anfertigung „einfacher“ Wirtschaftspläne wurde unterm 3. Juni 1888 eine besondere Instruktion erlassen. Dieselbe sieht jährlichen Schlagbetrieb (Überhaltbetrieb und Saumhiebe) mit natürlicher Verjüngung vor. Die Umtriebszeit soll für Nadelholz mindestens 60 Jahre, für Laubholz mindestens 30 Jahre betragen. Eine weitere Instruktion erschien 1903.

Alle gesetzwidrig ausgelichteten oder gerodeten Waldflächen müssen, wenn eine natürliche Verjüngung unmöglich ist, innerhalb der vom Forstschutzkomitee angesetzten Frist künstlich aufgeforstet werden. Kommt der Waldbesitzer dieser Verpflichtung nicht nach, dann wird die Aufforstung auf Rechnung des Besitzers durch die dem Komitee unterstellten Beamten ausgeführt.

Die zur Förderung der Wiederbewaldung und der Waldpflege vorgesehenen Maßnahmen werden später aufgeführt.

Die Aufsicht über den Vollzug des Waldschutzgesetzes obliegt dem Ministerium für Landwirtschaft und kaiserliche Güter bzw. dem Forstdepartement.

Die unmittelbare Leitung der forstpolizeilichen Maßnahmen ist den in den Gouvernements und Kreisen eingesetzten Forstschutzkomitees (s. Schutzwald) unter Beihilfe der Beamten der Kronforsteien, der Polizei und der Kreisbehörden für Bauernangelegenheiten übertragen. Gegen alle Verfügungen des Forstschutzkomitees kann Beschwerde zum Domänenminister ergriffen werden.

Das G. v. 1888 hatte sich vollständig bewährt und wurde allmählich in allen Provinzen mit Ausnahme des hohen Nordens und des Kaukasus durchgeführt. Unterm 23. April 1901 erschienen dazu ergänzende Bestimmungen [1]).

## 6. Schweden.

Am frühesten setzte die Sorge für die Gemeinwälder (Allmenden) ein. Damit werden die zwischen den angebauten Gebieten liegenden Waldteile bezeichnet, die zu jedem Bauernhof gehörten, teils um die nötigen Waldprodukte zu liefern, teils um die Erweiterung des Ackerlandes zu ermöglichen. Alle öffentlichen Wälder stehen auch heute noch entweder unter unmittelbarer Verwaltung der staatlichen Forstbeamten oder unter deren Aufsicht.

Die Privatwälder waren um das Jahr 1600 völlig frei. Dann folgte eine Zeit strengster Bevormundung, die dann am Anfang des 19. Jahrhunderts wieder in vollste Freigebung umschlug. In den 1860er Jahren wurde die Rodung zur Anlage von Neubrüchen eingeschränkt.

Zu einer geschlossenen neuzeitlichen Gesetzgebung kam Schweden infolge des Widerstandes der Bevölkerung gegen eine Beschränkung des Eigentumsrechts erst im Jahre 1903 (in Kraft getreten 1905). Die Verschiedenheit der waldwirtschaftlichen Verhältnisse im Norden und Süden des Landes hatte aber eine Ausscheidung der Forstgesetzgebung nach Gebieten zur Folge. Folgende Gesetze sind in Geltung:

1. Das G. v. 24. Juli 1903, betr. die Pflege der Privatforste, gültig für das ganze Land mit Ausnahme der Provinzen Norrbotten und Västerbotten, der Insel Gottland und der Sprengel Särna (Prov. Kopparberg), schreibt vor, daß in Privatforsten die Abholzung nicht so betrieben oder nach der Abholzung mit dem Boden nicht so verfahren werden darf, daß die Wiederverjüngung sichtlich gefährdet wird. Der Abholzende ist für die Wiederverjüngung verantwortlich. Zum Vollzug des Gesetzes ist in jedem Provinziallandtagsbezirk eine Waldpflegekommission eingesetzt, bestehend aus einem vom König ernannten Vorsitzenden und mindestens zwei vom Volke gewählten Beisitzern. Ein weiterer Beisitzer ist ein Forstbeamter. Außer der Aufsicht über die Befolgung des Forstgesetzes obliegt der Kommission die Mithilfe beim Anbau und der Pflege der Wälder; sie erteilt auf Ansuchen des Waldbesitzers Ratschläge und kann bei Zuwiderhandlungen direkte Vorschriften machen. Werden diese nicht befolgt, so kann durch das Gericht die Wiederaufforstung verfügt, bei Zuwiderhandlungen eine Geldstrafe von 25—500 Kr. verhängt und die Beschlagnahme des abgetriebenen Holzes angeordnet werden. — Wo es angezeigt ist, kann außerdem in jeder Gemeinde ein der Waldschutzkommission unterstelltes Waldschutzkomitee, bestehend aus drei Personen, bestellt werden.

[1]) Vgl. Guse, Z. f. F. u. J. 1904. 137.

Für sumpfige Gegenden, wo das Gedeihen und die Wiederverjüngung des Waldes wegen der Beschaffenheit und der Vegetation des Bodens offensichtlich ausgeschlossen ist, hat das Gesetz keine Geltung, ebenso nicht für Schutzwälder.

Die Waldpflegekommissionen, welche für Norrbotten, Västerbotten und Särna nicht zuständig sind, verfügen teils über Staatszuschüsse (167 500 Kr.) und über die Zuschüsse von den Provinziallandtagsbezirken und Landwirtschaftskammern (100 00 Kr.) und über die von den Waldbesitzern eingehenden Gebühren (ca. 1 Mill. Kr.). Letztere bestehen nach der V. v. 11. Oktober 1912 in dem Anfall des Holzausfuhrzolles und in Gebühren von 1.3% vom Werte der Bestände.

2. G. v. 1908 für die Insel Gottland (an Stelle der V. v. 1869 und des G. v. 1894), 1913 auch auf Öland ausgedehnt, enthält dieselben Vorschriften mit dem Zusatz, daß der Abtrieb außer für den Gutsbedarf und für Gewinnung landwirtschaftlichen Kulturlandes nur mit Genehmigung der Waldpflegekommission erfolgen darf.

3. Für das Küstenland der Läne Norrbotten und Västerbotten gilt die V. v. 1903 betr. Maßnahmen zur Verhinderung von übertriebener Abholzung von Jungwald, d. i. das sog. Dimensionsgesetz. Danach dürfen nur Nadelholzstämme zum Verkauf gefällt und zersägt werden, welche bei 4,75 m über dem Stammende mindestens 21 cm Durchmesser ohne Rinde messen. Behauene Balken müssen bei 7,75 m über dem unteren Ende mit scharfen Kanten 57 cm, mit stumpfen Kanten 60 cm Umfang haben. Ausgenommen sind dürre Stämme und das Holz zum Hausgebrauch. Wird der Abtrieb von nicht erlaubten Stämmen zu einem anderen Zweck als zum Hausbedarf beantragt, dann werden dieselben von den Staatsforstbeamten nach Maßgabe der forstwirtschaftlichen Zulässigkeit angewiesen und abgestempelt. — Zuwiderhandlungen haben die Beschlagnahme des Holzes oder den Wertersatz an die Krone zur Folge, außerdem Geldstrafe von 25—500 Kronen.

Bereits im 18. Jahrh. mußten die nach Stockholm adressierten Hölzer bestimmte Dimensionen haben. Das erste moderne Dimensionsgesetz wurde 1874 für Norrbotten ausschließlich Lappmarkens erlassen. Dasselbe wurde 1882 auch auf Västerbotten ausschließlich der lappmarkischen Teile ausgedehnt und 1888 revidiert. Die Bestimmungen waren in der Hauptsache die des G. v. 1903.

4. Für die lappländischen Gebiete in Norrbotten und Västerbotten und für das Kirchspiel Särna (Provinz Kopparberg) gelten die V. v. 1873 und 1879, nach denen ohne vorherige Abstempelung durch den Staatsforstbeamten jede Abholzung außer zum Hausgebrauch untersagt ist. Es handelt sich hier um Wälder, welche den Vollbauern bei ihrer Ansiedlung zur Benutzung zugeteilt wurden.

5. Als die Sägewerke mit ihrem großen Holzbedarf aufblühten, schlossen sie mit den Privatwaldbesitzern Holzabstockungsverträge, teilweise auf 50 Jahre. Die Vertragssumme war minimal. Da diese Nutzung zur Waldverwüstung führte, wurde die Höchstdauer der Verträge durch G. v. 1889 auf 20 Jahre, 1905 auf 5 Jahre beschränkt. Außerdem wurde durch G. v. 1906 der Aufkauf von Wald samt Boden (und landwirtschaftlichen Betrieben) durch die Sägewerksgesellschaften in Norrland verboten.

Einen ähnlichen Zweck verfolgt das 1909 erlassene und 1912 für die Läne Gävleborg, Västernorrland, Jämtland, Västerbotten und Norrbotten sowie für gewisse Teile von Dalarne erlassene Verwahrlosungsgesetz (vanhävdslagen). Dasselbe ist gegen die Gesellschaften, Vereine oder Privatpersonen gerichtet, die ländliche Grundstücke nur zu dem Zweck besitzen, den Waldertrag zu verwerten, ohne auf dem Gute selber zu wohnen. Das Gesetz verbietet, daß auf den Grundstücken der landwirtschaftliche Betrieb eingestellt wird, oder dieselben samt Gebäude so verwahrlost werden, daß die Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Betriebes dadurch gefährdet wird.

Da früher große Opfer für die Besiedlung Norrlands gebracht wurden, will man auf diese Weise einer Entvölkerung vorbeugen.

In den gleichen Gebietsteilen Norrlands genießen ferner die zu den Pachthöfen gehörigen Wälder nach dem Gesetz 1909/12 einen Schutz gegen Übernutzung. Der Pächter hat Anspruch auf Brenn-, Reparatur-, Zaun- und Geräteholz, darf aber daraus nichts verkaufen, wenn der Pachtvertrag dies nicht zuläßt.

Über das Schutzwaldgesetz von 1903 siehe Schutzwaldungen.

## 7. Norwegen.

Unter dem Einfluß der A. Smithschen Lehre wurden durch V. v. 22. April 1795 alle Wälder freigegeben, weil sie dadurch erhöhten Wert und bessere Pflege erlangen würden. Von den bisherigen Beschränkungen blieb nur das Verbot der Waldverpachtung behufs Abtriebes (aufgehoben durch G. v. 23. Juni 1836), sowie die Einholung der königlichen Bewilligung für den Sägewerksbetrieb (aufgehoben durch G. v. 26. August 1854 betreffend die Beseitigung der Sägemühlprivilegien) aufrecht.

Das Forstgesetz v. 22. Juni 1863 brachte keine wesentlichen Änderungen. Außer einigen Vorschriften über die Behandlung von Staatsgemeinde-, Bezirksgemeinde- und Privatgemeindewaldungen behandelt das Gesetz die Ablösbarkeit gewisser Nutzungsrechte durch den Waldeigentümer und verbietet die Neubelastung mit Bauholzrechten für mehr als 25 Jahre oder über die Lebenszeit des Mannes und dessen Frau hinaus. Dem Waldbesitzer steht das Anweisungsrecht zu.

Das G. v. 27. Juni 1892 verbietet die Ausfuhr von Bauholz aus Nordland, Tromsoe und Finmarken.

Das G. v. 1893 mit Novelle hierzu vom 27. Juli 1896 enthält auch Bestimmungen zur Verhütung von Waldbränden. Danach können die Kreise Verordnungen zur Verhütung und Löschung von Waldbränden erlassen.

Von den Kreisen wurde ein Feuerlöschdienst in der Weise eingerichtet, daß auf den höchsten Bergspitzen Beobachtungsposten aufgestellt sind (Fernsprecher, Fernrohre, Kompasse, Karten usw.).

Den Schutz des Waldes gegen Raubbau bezweckt das G. v. 10. Februar 1908, demgemäß Abtriebsverträge nicht für längere Zeit als für 3 Jahre abgeschlossen werden dürfen, jedoch mit der Maßgabe, daß Bäume, die vor Ablauf der 3 Jahre ausgezeichnet wurden, mit behördlicher Erlaubnis innerhalb weiterer 2 Jahre genutzt werden dürfen. Entgegenstehende Verträge sind ungültig.

Um zu verhüten, daß die ausländischen Holzhandelsfirmen Waldeigentum zur planlosen Abnutzung aufkaufen, wurde durch das G. v. 18. September 1909 über Erwerbung von Wald bestimmt, daß Eigentumsrecht an Waldboden, dessen Fläche mit jener, die der Erwerber von früher her innerhalb desselben Bezirkes besitzt, zusammen mehr als 100 ha bzw. mehr als $^1/_{10}$ von der Gesamtholzbodenfläche des Bezirkes beträgt, nicht ohne königliche Erlaubnis mit Rechtswirkung von jemand anderem als dem Staat, norwegischen Gemeinden und norwegischen Staatsbürgern erworben werden kann. Selbst wenn der Erwerber norwegischer Staatsbürger ist, ist königliche Erlaubnis erforderlich, falls die Waldbodenfläche mit jener, die der Erwerber schon von früher her innerhalb des Bezirkes besitzt, zusammen mehr als 500 ha bzw. mehr als $^1/_{10}$ von der Gesamtholzbodenfläche des Bezirks ausmacht und der Erwerber außerdem entweder an der Führung einer Gesellschaft, deren Geschäft Handel mit Waldprodukten oder Ausbeutung von Wald zum Gegenstand hat, Teilhaber ist oder im Dienste einer solchen Gesellschaft angestellt ist und während

der letzten zwei Jahre vor dem Abschluß des Vertrages in dem Bezirk, wo das Eigentum liegt, nicht seinen Wohnsitz hatte und in Zukunft haben wird. Ebenso ist königliche Erlaubnis erforderlich, wenn der Erwerber auch innerhalb des Bezirkes wohnender norwegischer Staatsbürger ist, insofern der erworbene Waldboden mit dem, den er schon früher innerhalb des Bezirks besessen hat, zusammen mehr als $^1/_5$ der Gesamtwaldfläche des Bezirks beträgt. — Diese Bestimmungen erleiden teilweise Modifikationen, wenn es sich um Erwerbungen aus Erbschaft, Ehe, Nachbarrecht oder Zwangsversteigerung handelt.

Die Erlaubnis zur Erwerbung des Eigentumsrechts an Waldboden über das erwähnte Flächenmaß hinaus kann, wenn allgemeine Rücksichten nicht dagegen sprechen, norwegischen Gemeinden, Staatsbürgern, Körperschaften und Stiftungen erteilt werden, welche durchaus norwegische Verwaltung mit dem Sitz in Norwegen haben und einen gemeinnützigen Zweck verfolgen, sowie auch Aktiengesellschaften und Gesellschaften m. b. H., die norwegische Verwaltung mit dem Sitz in Norwegen haben und deren Grundkapital dem Staat, norwegischen Gemeinden oder norwegischen Staatsbürgern ganz angehört. Bei der Erteilung der Erlaubnis können Bedingungen festgesetzt werden, die die Rücksichten auf die Allgemeinheit erforderlich machen. — In allen Fällen hat die Bezirksgemeinde das Vorkaufsrecht.

Außerdem existiert ein Schutzwaldgesetz v. 8. August 1908.

## 8. Rumänien.

Bis 1831 gab es keine Beschränkung der Forstwirtschaft. Das Organische Reglement von 1831, wodurch der Waldverwüstung Einhalt getan werden sollte, konnte wegen Mangel an Forstbeamten nicht durchdringen. Für die Moldau wurde 1843 und für die Gebirgs- und Hügellandwaldungen der Wallachei 1847 die Einhaltung der sog. Parketwirtschaft verfügt, d. h. es mußten 80 mittelstarke Samenbäume je Falsche (56 pro ha), bei der Schlagstellung belassen werden. Diese schon waldbaulich ungenügende Maßnahme hatte auch deswegen keinen Erfolg, weil die Käufer nur die schlechtesten Stämme stehen ließen. Auch die 1860 im Kultusministerium errichtete Forstdirektion konnte die alten Mißbräuche nicht ausrotten.

Eine neue Ära sollte mit dem Forstgesetz v. 19. Juni 1881 beginnen, das zugleich auch das erste Schutzwaldgesetz war. Die Parketwirtschaft wurde abgeschafft und durch eine femelschlagartige Wirtschaft ersetzt und für die Fällung ein Mindestdurchmesser vorgeschrieben. Das Gesetz war an sich gut, es fehlte aber an dem Vollzug, der hauptsächlich durch die Parteipolitik gehemmt wurde. Die Staats- und Privatwaldungen wurden nach wie vor über ihr Ertragsvermögen ausgenutzt, verwüstet, verkauft, gerodet. Die Wirtschaftspläne, die für die sämtlichen unter Staatsaufsicht stehenden Waldungen innerhalb 15 Jahren aufgestellt werden sollten, konnten wegen Mangel an Forstpersonal bis 1907 nur für 23% der Waldfläche ausgearbeitet werden.

Der Umstand, daß auch in den Staatswaldungen die Holzverwertung durch Blockverkauf (Aufarbeitung durch den Käufer) erfolgt, hat gewiß auch zur Waldverwüstung beigetragen.

Diesen mißlichen Zuständen sollen das neue Forstgesetz vom 1. April 1910 und das Gesetz über die Errichtung einer Waldkasse vom 30. März und 12. April 1910 abhelfen. In bezug auf die Forstaufsicht und die Schutzwaldungen lehnt sich das neue Forstgesetz hart an das G. v. 1881 an. Erweitert ist es aber hinsichtlich der Vorschriften über die Wiederaufforstung (Kaution), die Verantwortlichkeit der Holzkäufer (auch in den Staatswaldungen existiert nur der Blockverkauf mit Selbstgewinnung durch den Käufer) und wald-

besitzenden (meist auswärtigen) Holzhändler, die Rodung, Herstellung von Abnutzungsplänen usw.

Das Ziel der neuen Gesetzgebung ist auf die Vermehrung des stark verminderten Staatswaldbesitzes durch Ankauf von Privatwaldungen und Neuaufforstungen von anzukaufenden öden Grundstücken gerichtet. Diese Aufgabe obliegt zunächst der „Waldkasse".

Das Gesetz enthält einen strafrechtlichen Teil und die Vorschriften für die Anstellung der höheren und unteren Forstbeamten

Unter der staatlichen Forstaufsicht stehen 1. die Waldungen des Staates, der Krone, der Distrikte, Gemeinden und öffentlichen Anstalten, der Genossenschaften und Aktiengesellschaften, ferner die ungeteilten Bauernwaldungen. Alle diese Waldungen müssen nach Wirtschaftsplänen (Nachhaltigkeit, jährlicher Hiebssatz) genutzt werden, welche von staatlich anerkannten Forstbeamten aufgestellt sind; 2. die Schutzwaldungen (s. diese).

Für Waldungen unter 25 ha genügt ein vom Minister genehmigtes Gutachten über die Abnutzung. Die Strafe für Hiebsvornahmen ohne oder gegen die Wirtschaftspläne und Reglements trifft sowohl die Eigentümer wie die Käufer. Für die Aufstellung der Wirtschaftspläne haben die Eigentümer oder Holzkäufer selber zu sorgen.

Eine besondere Art des Privatwaldbesitzes ist der der Freibauern in der Berggegend der Walachei (moshneni) und der Moldau (razehsi), die niemals Leibeigene waren und ungeteilten Wald (Nadelholz) besitzen als Geschenk der alten Woywoden. Gerade diese Wälder bildeten bisher ein lukratives Kaufobjekt für die auswärtigen Holzhändler und sind zu $^2/_3$ abgeholzt. Das Forstgesetz v. 1910 stellt sie daher unter Staatsaufsicht. Außerdem werden die Besitzer zu Genossenschaften vereinigt, deren Geschäfte eine staatlich eingesetzte Kommission besorgt. Für Waldungen, die verkauft werden sollen, hat der Staat das Vorkaufsrecht.

Im Jahre 1907 waren nach dem alten Gesetz von 1881 87,5% aller Waldungen (einschließlich Schutzwälder) der Staatsaufsicht unterstellt. Dieser Prozentsatz ist nach dem neuen G. v. 1910 noch gestiegen, so daß in Zukunft nur noch wenige Privatwälder frei sein werden.

Wiederaufforstung. In den Wirtschaftsplänen für die Staatswälder usw. und Reglements für die unter Staatsaufsicht stehenden Privatwälder ist die jährliche Kaution vorzusehen, welche vor dem Beginn der Fällung zur Sicherung der Wiederaufforstung beim Domänenministerium zu hinterlegen ist (Höchstgrenze 100 Frs. pro Hektar). Vom Jahre 1922 ab kann das Ministerium von der Kaution diejenigen Privatwaldbesitzer dispensieren, welche nachweislich in den letzten 10 Jahren ihre Waldungen gut gepflegt haben.

Kommt der Eigentümer oder Holzkäufer der Verpflichtung zur Wiederaufforstung innerhalb der gegebenen Frist nicht nach, so ist das Domänenministerium ohne weiteres befugt, die Aufforstung vornehmen zu lassen und eine Kaution zu verlangen. Auch für die beim Inkrafttreten des Gesetzes bereits abgeschlossenen Abstockungsverträge sind diese Bestimmungen für die Zukunft bindend. Die Kosten dieser Aufforstung hat der Eigentümer zu bestreiten, wenn dieselben nicht vertragsmäßig dem Holzkäufer zugeschoben wurden. Für die Waldungen der Freibauern, welche ihre Waldungen zur Abholzung verkauft haben, beträgt die Aufforstungskaution nur 50 Frs. pro Hektar. Dieselbe hat immer der Holzkäufer zu entrichten, die Bauern selbst aber sind verpflichtet, bei der Aufforstung Naturaldienste zu leisten.

Der Staat fördert die Aufforstungen, indem seine Beamten auf Verlangen Ratschläge zu erteilen haben, durch Erteilung von Belobigungen, durch Erlaß der Hälfte der Steuer, welche bei der Nutzung fällig ist, wenn die Besitzer nach einem Wirtschaftsplan arbeiten und ihr Holz das Nutzholzalter erreichen lassen,

in den Waldungen der Moshneni durch Geldzuschüsse für die Arbeiten, wenn die vorhin erwähnte Kaution nicht ausreicht.

Neuaufforstungen. Staat, Krone, Gemeinden, öffentliche Anstalten, juristische Personen und Aktiengesellschaften sind verpflichtet, die innerhalb des Waldumfanges vorhandenen Blößen und unbestockten Flächen, ferner das ihnen gehörende und zum Zweck der Begründung eines eigentlichen Schutzwaldes angekaufte unproduktive Gelände (Ödland) aufzuforsten. Privatgrundbesitzer sind hierzu nicht verpflichtet.

Von 1884—1910 wurden 11 338 ha neu aufgeforstet mit einem Staatsaufwand von 760 000 Frs. Für die Zukunft soll das Tempo beschleunigt werden.

Rodung. Die Rodung von Waldungen, ob sie unter Staatsaufsicht stehen oder nicht, darf nur gestattet werden:

a) Für Wälder bei Anwesen in der Ebene, wenn mindestens $^1/_4$ des gesamten Anwesensumfanges bewaldet bleibt.

b) Wenn der Eigentümer auf der gerodeten Fläche Fruchtbäume pflanzt.

c) Wenn ein Wald der Ebene von weniger als 25 ha Fläche mindestens einen Kilometer von einem anderen nicht unter 5 ha großen Wald entfernt ist, mit welchem er zusammen keine größere Fläche als 25 ha bilden könnte.

d) Behufs Arrondierung eines Waldes, wenn die gerodete Fläche 2% der Gesamtfläche nicht übersteigt und nicht mehr als 25 ha ausmacht.

e) Wenn die Waldfläche zur Errichtung von Gebäuden für die Exploitation oder zur Herstellung von Transportwegen, Lagerplätzen, Schneisen, Teilungslinien nötig ist.

f) Beim Austausch von Enklaven.

g) Wenn die Rodefläche durch Aufforstungen gleicher Ausdehnung kompensiert wird. Die Neuaufforstung muß mindestens schon dreijährig und gelungen sein.

Jede Rodung bedarf vorheriger ministerieller Genehmigung. Strafe 500 bis 1000 Frs. pro Hektar.

Weide. Die Weide ist in den der Forstaufsicht unterstehenden Staats-, Gemeinde-, Anstaltswaldungen usw. absolut untersagt. Ausnahmen bestehen für Sumpfwaldungen.

In den der Forstaufsicht unterstehenden Privatwaldungen (Schutzwaldungen) ist die Weide in Jungwüchsen des Hochwaldes bis zu 30 Jahren, in Mittel- und Niederwaldungen bis 15 Jahre nach dem Hiebe verboten. Die beweidbare Fläche ist von einer Kommission abzugrenzen, ebenso die Zahl der Weidetiere. Unbedingt verboten ist ferner die Weide in Plenterwaldungen mit einer Umlaufszeit von weniger als 15 Jahren, in den eigentlichen Schutzwaldungen und da, wo der Boden losgetreten wird.

In den nicht der Forstaufsicht unterstehenden Privatwaldungen ist die Weide erlaubt, wenn die Bestände 10 Jahre alt sind.

## 9. Bulgarien.

Frühere Forstgesetze 1884, 1890, 1897. Das Forstgesetz vom 1. April 1904 mit Novelle v. 19. Februar 1906 verfügt über die Feststellung der Waldeigentumsgrenzen. Was „Wald" ist, wird von Kommissionen festgesetzt (Gegensatz Gestrüpp, Weide). Das Gesetz enthält auch Bestimmungen über den Schutzwald. Staats- und Gemeindeforsten sind nach Wirtschaftsplänen nachhaltig zu bewirtschaften. Letztere stehen unter staatlicher Beförsterung. Mindestens die Hälfte der Staats- und ein Drittel der Gemeindewälder sind im Hochwald zu bewirtschaften (Umtriebszeit für Hochwald mindestens 60 Jahre,

Niederwald 10 Jahre). Die Privatwaldwirtschaft ist, Schutzwald ausgenommen, frei.

Die Erträge aus den Gemeindewaldungen werden für die Gemeinde vom Staat vereinnahmt.

Die Viehweide ist auf der ausgeschiedenen Waldfläche nur mit amtlicher Bewilligung gestattet, in Schonungen und im Schutzwald verboten.

Große Mißstände ergaben sich bis zum Erlaß des jetzigen Gesetzes aus der Unklarheit der Waldbesitzverhältnisse. Infolge der unter türkischer Herrschaft vollzogenen unrechtmäßigen Besitzverschiebungen war noch im Jahre 1903 das Eigentum von 395 000 ha zwischen Staat, Gemeinden und Privaten strittig. Bei der jetzigen Auseinandersetzung soll im Zweifel zugunsten der Gemeinden entschieden werden. Bis 1869 stand jedermann in den Staatswaldungen das Holzfällen und Viehweiden unentgeltlich frei. Ziegen und Schafe, sowie Feuer sind auch hier die schlimmsten Waldfeinde (daher viel Niederwald), außerdem auch die politischen Parteiverhältnisse.

## 10. Spanien.

Alfons X. drohte 1256 auf den Cortes von Valladolid denen, die im Walde Feuer anlegten, sie sollten in das Feuer hineingeworfen werden. Peter der Grausame verhängte auf den gleichen Cortes 1351 über die Waldverwüster Geldstrafen, Auspeitschung, Güterkonsfiskation und Todesstrafe. Trotzdem beschwerten sich 1534 die Cortes von Madrid und Valladolid über die durch die Hirten verursachten Riesenwaldbrände (um für die Schafe frische Weide zu gewinnen). Daher verbot Philipp II., der um die Walderhaltung sehr besorgt war, die Beweidung solcher Brandflächen. Damit stand allerdings in Widerspruch, daß der Hof durch verschwenderische Holznutzung und Weide selbst ein schlechtes Beispiel gab.

Der Gemeindewaldung speziell nahmen sich die Könige schon 1480 und 1496 an. Königliche Beamte mußten die Bewirtschaftung überwachen.

Im 18. Jahrhundert wurde die pflegliche Behandlung der Wälder an der cantabrischen Küste, speziell in Galicien und Asturien besonders überwacht, weil dieselbe das Schiffsbauholz liefern sollten. Da betrügerische Beamte dieses Staatsprivileg für sich ausnützten und die Waldbesitzer schikanierten, rodeten die Waldbesitzer lieber ihre Waldungen.

Trotz aller dieser Vorschriften ist Spanien das Land der systematischen Waldverwüstung geblieben. Die beiden Castilien, die heute eine baumlose Steppe sind, waren im 14. Jahrh. noch reich bewaldet, wie aus dem „Libro de la Monteria“ Alfons XI. (1312—1350) hervorgeht. Als vorhandene Holzarten werden hier aufgeführt: Stein- und Korkeiche, Fichte, Tanne, Taxus, Buche, Linde, Esche, Pappel, Maulbeer, Weide, Nußbaum, Kastanie. Dieselben sind heute nahezu ganz verschwunden [1]).

Die A. Smithsche Lehre und die französische Revolution fanden in Spanien lauten Widerhall. Die Ökonomische Gesellschaft zu Madrid berichtete 1792 an den Rat von Castille: Seit drei Jahrhunderten beschäftige die Erhaltung der Wälder die Regierung. Es sei erstaunlich, daß soviele Verordnungen in dieser Richtung bis jetzt nicht zum Ziele führten. Man würde ebensoweit sein, wenn man den Waldeigentümern absolute Freiheit gewährt hätte. Denn dadurch würde der wirtschaftliche Egoismus erwacht sein und das Interesse für die Waldpflege, welches die Verordnungen abgestumpft hätten. Angesichts der ewigen Vexationen wäre dies unmöglich. In einigen Provinzen herrsche großer Holzmangel. „Les ordonnances en sont la faute; revoquez les, et l'abondance renaîtra.“ Der Holzmangel habe Teuerung zur Folge und diese werde die Waldbesitzer ermuntern.

[1]) R. Leonhard, Jahrb. f. Nationalök. u. Statistik. 1911, 47.

wegen ihres Nutzens Holzkultur zu treiben. (Urkunde bei Hazzi, Echte Ansichten usw. 1805. 44.)

Am 11. Juni 1877 erschien ein Gesetz über die Wiederaufforstung, den Schutz und die Verbesserung der Gemeindewaldungen. Die Forstingenieure hatten die Aufforstungspläne zu entwerfen, für Samen und Pflanzen zu sorgen und Maßregeln für die Erhaltung der Wälder vorzuschlagen, auch bezüglich der Regelung der Forstrechte. Zur Überwachung wurden 400 Schutzbeamte (Capataces de cultivos) neu bestellt. Die Ausgaben für die Wiederaufforstung und den Schutz werden vom Staat getragen. Die Gemeinden haben aber von allen in ihren Waldungen anfallenden Nutzungen, Mast und Weide ausgenommen, 10% an die Staatskasse abzuführen [1]).

Von 1878 ab wurde eine neue staatliche Forstorganisation geschaffen. Gleichzeitig wurden diejenigen Staats- und Gemeindewaldungen, deren Erhaltung und gute Bewirtschaftung im öffentlichen Interesse geboten schien, besonders ausgeschieden und als „katalogisierte Waldungen" (montes catalogados) dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten (Ministerio del Fomento) unterstellt (1908 220 000 ha Staats- und 4 625 000 ha Gemeindeforsten). Die Privatwaldungen konnten aus politischen Gründen nicht einbezogen werden. Diese sowohl wie die beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten nicht katalogisierten Staats- und Gemeindewaldungen und Weideflächen unterstehen dem Landwirtschaftsministerium (M. del Hacienda) [2]).

Das Forstgesetz vom 24. Juni 1908 [3]) geht nun einen Schritt weiter, indem es auch in die Privatwaldwirtschaft eingreift. Außer den beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten bereits katalogisierten Waldungen wird auch solchen Waldungen des Staates, der Gemeinden und der Privaten ein öffentliches Interesse und damit die Schutzwaldeigenschaft zuerkannt, für welche die im Gesetze aufgeführten Voraussetzungen vorliegen (s. Schutzwaldungen).

## 11. Portugal.

Das G. v. 24. Dezember 1901 mit Vollzugsvorschrift v. 24. Dezember 1903 unterscheidet obligatorische und fakultative Vorschriften. Erstere gelten für alle Staats-, Gemeinde- und Pfarrwaldungen, sowie für die Privatwaldungen, die innerhalb des wegen des öffentlichen Nutzens zur Aufforstung bestimmten Gebietes liegen. Privatgrundstücke können zwecks Aufforstung enteignet werden.

Ist für die Gemeindeländereien der Aufforstungs- oder Betriebsplan nach dem Forstgesetz festgelegt, dann nimmt der Staat die Aufforstung vor, wenn die Gemeinde nachweist, daß sie die Mittel hierzu nicht besitzt. Der Staat erhält dafür einen Teil des Reinertrages. Die Aufforstungen durch die Gemeinden selbst sind wegen Mangel an Mitteln selten.

Den Privatwaldbesitzern und Besitzern von Aufforstungsgelände, die unter die strengeren forstgesetzlichen Bestimmungen fallen, gewährt der Staat viele Vorteile, namentlich auch das Jagd- und Fischereirecht auf ihrem Besitztum, sowie das Recht, auf ihre Kosten staatlich anerkannte Waldhüter anzustellen. Da es keine gemeindlichen Feldhüter gibt, hat dieses Recht zum Schutz des Eigentums eine große Bedeutung. Das Gesetz wurde daher von den Privaten gut aufgenommen.

Für die Förderung der Waldwirtschaft wird viel getan. Der Staat forstete seit 1902 jährlich 600 ha Gebirgs- und Dünenland auf, liefert den Gemeinden

---

[1]) A. F. u. J. Z. 1878, 271. — [2]) Revue des eaux et forêts. 1908, 535.
[3]) Gaceta de Madrid, 26. Junio 1908. No. 178. — Ausführungs-V. hierzu v. 8. Okt. 1909.

und Privaten Forstpflanzen, stellt diesen die Mithilfe seiner Beamten zur Verfügung, gewährt für Aufforstungen 20jährige Steuerfreiheit, erteilt Schullehrern, die die Sache des Waldbaues durch Belehrung und Gründung von Waldbauvereinigungen fördern, Prämien. Im März 1913 wurde ein Baumfest (Arbor-Day) mit Erfolg abgehalten, außerdem werden Baumkulturvereine gegründet.

Die vom Staat aufzuforstende Fläche beträgt einschließlich 36000 ha Wanderdünen 1000000 ha. Da der Staat hierfür nur geringe Mittel aufwenden kann und die Gebirgsbewohner sich gegen die Aufforstung ablehnend verhalten, ist die Durchführung in weite Ferne gerückt.

## 12. Luxemburg.

Maßgebend ist das G. v. 12. Mai 1905. Danach ist die Privatwaldwirtschaft frei, nur die Rodung auf Abhängen von über 35° Neigung ist von behördlicher Genehmigung abhängig. Diese darf nicht versagt werden, wenn die Fläche sich als Bauplatz, zum Weinbau oder Bergbau eignet, ferner wenn der Holzbestand nicht älter als 20 Jahre ist oder an Wohnungen anstößt und in eingefriedigten Parken oder Gärten steht. An die Rodungsbewilligung können Bedingungen geknüpft werden.

Auch die Staats- und Gemeindewälder können nur mit landesherrlicher Genehmigung gerodet werden (schon Ordonnance 1669).

Die früheren Staatswaldungen wurden verkauft, der letzte 1845. Jetzt sucht man wieder Privatwaldungen anzukaufen [1]).

---

[1]) Revue des eaux et forêts. 1913, 339ff.

Siebentes Kapitel.

# Der Schutzwald und die Gesetzgebung.

## I. Begriff.

Schutzwaldungen sind Wälder, deren Erhaltung und zweckentsprechende Bewirtschaftung geboten ist im Interesse der Abhaltung von Nachteilen und Gefahren, welche dritten drohen [1]).

Diese Begriffsbestimmung geht von der Voraussetzung aus, daß die Schutzwirkung oder Wohlfahrtswirkung des Waldes in jedem einzelnen Falle auch tatsächlich besteht und nachgewiesen werden kann. Die Hervorkehrung des Schutzes der öffentlichen Interessen (Landeskulturinteressen, des Gemeinwohls) gegen Gefahren gibt zwar eine allgemeine Begründung für die Schaffung einer Schutzwaldgesetzgebung, berührt aber nicht die Eigenschaften, die einen bestimmten Wald zum Schutzwald machen. Außerdem handelt es sich in den praktisch wirklich greifbaren Fällen der Schutzwirkung meistens nicht sowohl um ein öffentliches Interesse als um die Wahrung bestimmter privatwirtschaftlicher Interessen einzelner und mehrerer. Insofern die Schutzwaldfrage auf einen Ausgleich zwischen dem Rechte und den Interessen mehrerer oder vieler Beteiligter hinausläuft, hängt sie allerdings mit den Interessen der Gesamtheit zusammen.

Auf der 8. Versammlung deutscher Forstmänner in Wiesbaden 1879 bezeichnete von Raesfeldt als Schutzwaldungen jene Waldungen, „deren Erhaltung und pflegliche Behandlung im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt sich als notwendig erweist", und Danckelmann die Waldungen, „welche zum Schutze der öffentlichen Interessen gegen Gefahren dienen".

Nach dem russischen Waldschutzgesetz von 1888 heißen „Schutzwälder Wälder, deren Erhaltung im Interesse des Staates oder des Gemeinnutzens notwendig ist."

In der Schutzwaldgesetzgebung berühren sich die gemeinsamen Interessen aller Kulturvölker der Erde an der Erhaltung und Pflege des Waldes. Wenn dieselbe auch nur einen Ausschnitt aus dem Komplex aller hierzu notwendigen Maßnahmen darstellt, so liegt doch in der Erkenntnis jener Nützlichkeit des Waldes, die durch die Schutzwaldgesetzgebung sicher gestellt werden soll, eine Gewähr, daß sich die Völker ihrer Verantwortung um die Sorge des Waldes bewußt geworden sind. Vom allgemeinen forstpolitischen Standpunkt aus kommt es deshalb weniger auf den Inhalt der Schutzwaldgesetze an als auf die Tatsache ihrer Existenz. In den forstlich noch gering entwickelten Staaten bilden sie den Anfang einer Forstgesetzgebung überhaupt. Der ihnen zugrunde liegende Gedanke findet im Volke leichter Anhänger als die Lehre, daß der Wald kein unerschöpfliches Gut ist und deshalb um seinetwillen gesetzlich geschützt werden müsse.

---

[1]) Die Bezeichnung „Schutzwald" wird von Hundeshagen, Enzyklopädie der Forstwissenschaft 1821, § 767, gebraucht.

Um den Schutzwaldbegriff zu umgehen, zählen die Gesetze die von dem Schutzwalde erwarteten Wirkungen kasuistisch auf und spezialisieren die Voraussetzungen, unter denen die Bannlegung eines Waldes erfolgen muß oder kann.

Diese gesetzlich namhaft gemachten Schutzwirkungen lassen sich in nachstehender Weise gruppieren:

1. Mechanische Befestigung des Bodens und Widerstandswirkung.

a) Gegen Erdabrutschungen, Überschüttungen, Felsstürze, Stein- und Eisschläge, Verrüfungen, Wildbäche, Geröll- und Geschiebebildungen. In der Schutzwaldgesetzgebung von: Preußen mit Schlesien, Bayern, Württemberg, Elsaß-Lothringen, Frankreich, Österreich, Schweiz, Italien, Rußland, Ungarn, Norwegen, Rumänien, Bulgarien, Spanien.

b) Gegen Lawinen in Bayern, Österreich, Schweiz, Italien, Rußland, Ungarn, Norwegen.

c) Gegen Versandung und zur Dünenbefestigung in Preußen, Bayern, Frankreich, Ungarn, Rußland, Schweden, Rumänien, Spanien.

d) Gegen Abschwemmungen und Unterwaschungen von Flußufern in Preußen, Bayern, Elsaß-Lothringen, Frankreich, Österreich, Rußland, Rumänien, Bulgarien.

e) Gegen Eisgang in Preußen, Rußland.

f) Gegen Senkungen und Einstürze in Italien.

2. Wasserwirtschaftliche Wirkung.

a) Auf die Quellen in Bayern, Elsaß-Lothringen, Frankreich, Rußland, Rumänien, Bulgarien.

b) Auf den Wasserstand der Flüsse in Preußen, Elsaß-Lothringen, Frankreich, Schweiz, Italien, Rußland, Spanien.

c) Gegen Überschwemmungen in Preußen mit Schlesien, Schweiz, Norwegen.

3. Schutz gegen Windgefahr.

In Preußen, Bayern, Württemberg, Baden, Gotha, Österreich, Ungarn.

4. Abwendung schädlicher klimatischer Einflüsse.

In Württemberg, Baden, Schweiz, Österreich allgemein, und speziell zur Wahrung der „öffentlichen Gesundheitspflege“ in Elsaß-Lothringen, Frankreich, Italien, Spanien.

5. Erleichterung der Landesverteidigung.

In Elsaß-Lothringen, Frankreich, Österreich, Rumänien, (Panamakanal).

6. Einige Gesetze erklären allgemein Waldungen in bestimmter örtlicher Lage zu Schutzwaldungen, einmal weil von denselben Schutzwirkungen nach verschiedenen Richtungen hin zu erwarten sind, und dann weil zur notwendigen Erhaltung dieser Wälder besondere Vorsicht in der Benutzung und Verjüngung geboten ist, d. h. weil sie selbst des Schutzes bedürftig sind. Die Geltendmachung der Lage als solche bietet zugleich eine Art Rückversicherung gegen etwaige Lücken in der kasuistischen Aufzählung und gewährt für den Vollzug der Gesetze einen weiteren Spielraum.

In Bayern sind Schutzwaldungen auch die Waldungen auf Bergkuppen und Höhenzügen, an steilen Bergwänden, Gehängen und sog. Leiten usw.;

in Gotha die Waldbestände auf den Höhenzügen des Thüringer Waldes;

in Italien die Wälder auf den Gipfeln und den Abhängen der Berge bis zur oberen Kastanienzone;

in Österreich Wälder, welche wegen ihrer Bodenverhältnisse und Lage zu ihrer eigenen Erhaltung der Schonung bedürfen; Hochwälder des oberen Randes der Bestandsvegetation (eigentliche Schutzwaldungen);

in Ungarn Wälder auf dem Steingerölle höherer Berge, auf Bergspitzen und Bergrücken, Berglehnen und Abhängen;

in Norwegen Wälder, die wegen ihrer Lage im Hochgebirg und an der Vegetationsgrenze, gegen das Meer oder hoch im Norden geringes Wachstum haben und zu ihrer Erhaltung zu pflegen sind.

**Schonwälder.** Das Waldschutzgesetz für Mecklenburg-Schwerin v. 22. Oktober 1919 führt den Begriff und die Errichtung von „Schonbeständen" ein. Es versteht darunter „kleinere Wald- und Baumbestände", die „städtischer Bevölkerung als Erholungsstätte oder Ausflugsort dienen". Die Anerkennung als Schonbestände erfolgt durch einen Ausschuß, der aus drei vom Landtage zu wählenden Abgeordneten, einem Forstbeamten aus dem Landwirtschaftsministerium und einem vom Städtetag zu bestimmenden Mitglied zusammengesetzt ist. Anträge auf Erklärung von Schonbeständen sind von einer der beiden städtischen Körperschaften an das Landwirtschaftsministerium zu richten. Schonbestände dürfen nur mit Zustimmung des Landtages abgeholzt werden. Eine Entschädigung des Besitzers kennt das Gesetz nicht.

Gegen die Tendenz des Gesetzes ist an sich nichts einzuwenden. Da es sich aber um ein öffentliches Interesse handelt, muß die Last auch die Öffentlichkeit tragen. Das heißt, die Städte sind zu verpflichten, die Schonbestände, gegebenenfalls unter Einräumung des Enteignungsrechtes, käuflich zu erwerben. Die Städte Berlin und Wien sind bereits damit mit gutem Beispiele vorangegangen.

Verschieden von den Schonwäldern dieser Art sind die im österreichischen Reichsforstgesetz von 1852 vorgesehenen Schutz-Schonwälder.

## II. Feststellung der Schutzwaldeigenschaft.

Der schwierigste Punkt der Schutzwaldfrage liegt in der tatsächlichen Feststellung der Schutzwaldeigenschaft auf Grund der gesetzlichen Normen in jedem Einzelfall und in der Herbeiführung eines billigen Ausgleiches zwischen den Interessen aller Beteiligten.

In erster Linie handelt es sich darum, ob die im Gesetze aufgeführten Merkmale des Schutzwaldes im vorliegenden Falle als gegeben zu erachten sind. Die Entscheidung dieser Frage ist nicht immer leicht, in einzelnen Fällen erscheint sie mangels greifbarer Anhaltspunkte praktisch als gegenstandslos. Einige Gesetzgeber sind in der Kasuistik geradezu oberflächlich vorgegangen, indem sie Merkmale aufführen, die kein Sachverständiger im praktischen Fall fassen und überzeugend begründen kann. Dies gilt ausnahmslos bezüglich des Begriffes Klima. Wer kann nachweisen, daß durch die Rodung oder unpflegliche Behandlung eines Waldes das Klima der betreffenden Gegend verschlechtert wird? Und worin besteht der klimatische Einfluß eines Waldes? Bezeichnenderweise hat kein Gesetz und keine Instruktion, welche mit diesem Begriffe operiert, auch nur den Versuch gemacht, denselben zu definieren. Solange nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden kann, welchen Einfluß jeder gegebene Wald auf die Temperatur und den Feuchtigkeitsgrad der Luft sowie auf die Menge und Verteilung der Niederschläge seiner Umgebung tatsächlich ausübt, bleibt das Klima ein gesetzlich nicht greifbarer Faktor. Eine Bestimmung des Gesetzes aber, die nicht vollzugsfähig ist, kann der Gesamtwirkung desselben nur schaden. Ähnlich liegt es bezüglich der Quellen, des Wasserstandes der Flüsse usw.

Auf schwachen Füßen steht ferner auch die Frage des Windschutzes. Die bayerische Auslegung, daß derselbe auch für Ortschaften, Gehöfte und Ortsfluren in Betracht kommen könne, ist unhaltbar. Praktisch handelt es sich nur um den vorübergehenden Schutz, den ein vorliegender Holzbestand dem angrenzenden gegen die Sturmgefahr bieten kann. Diese besteht tatsächlich, namentlich für Fichtenbestände. Dem Besitzer des schützenden Bestandes werden aber zugunsten der privaten Interessen des angrenzenden Waldbesitzers unter Umständen sehr schwerwiegende Vermögenseinbußen auferlegt. Wie in einem geordneten forstlichen Großbetrieb durch die Lagerung der Altersklassen schon auf Jahrzehnte hinaus einer künftigen Windgefahr vorgebeugt wird, so kann man auch vom Privatwaldbesitzer verlangen, daß

er die Grenzen seines Waldes rechtzeitig durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen sturmfest macht. Unter diesem Gesichtspunkt kann die Windschutzfrage aus der Schutzwaldgesetzgebung ausscheiden (s. Schweiz).

Eine zweite Schwierigkeit liegt in der Wahl des Weges, der einzuschlagen ist, um die Schutzwaldungen als solche kenntlich zu machen und ihre Zweckbestimmung dem Besitzer gegenüber festzulegen. Wenn man bedenkt, daß die ganze Schutzwaldfrage an einem unüberbrückbaren prinzipiellen Gegensatz zwischen den Forderungen der Kulturinteressen einerseits und der Freiheit des Eigentums andererseits leidet, so ist es erklärlich, daß die Mittel und Wege, welche auf die Erreichung dieses Zieles gerichtet sind, nicht aus der Natur der Sache heraus vorgezeichnet sind. Vollkommen ist daher keines der in Betracht kommenden Systeme, denn schon deren Vielgestaltigkeit zeigt, daß die Gesetzgebung immer noch auf der Suche nach dem besten System ist und vielfach nur schüchtern vorgeht.

In der geltenden Gesetzgebung lassen sich vier Systeme unterscheiden:

a) Die Initiative ergreift die Forstpolizei, indem alle in Betracht kommenden Schutzwaldungen von Amtswegen durch Eintragung in einen öffentlichen Schutzwaldkataster gleichzeitig ausgeschieden werden.

Dieses System ist das einfachste und hinsichtlich des Vollzuges der forstpolizeilichen Aufsicht das bequemste. Trotzdem hat es bis jetzt keinen allgemeinen Eingang in die Gesetzgebung gefunden.

Der Grund hiefür liegt zunächst darin, daß die Ausscheidung innerhalb einer bestimmten Frist auf mancherlei praktische Schwierigkeiten stößt, namentlich bei stark zerstückeltem Waldbesitz. Es ist nicht zu vermeiden, daß die Organe, welche damit in den verschiedenen Landesteilen betraut sind, einen verschiedenen Maßstab anlegen, so daß große Ungleichheiten, die als Ungerechtigkeiten empfunden werden, mitunterlaufen. Da die damit verbundenen Vorgänge sich in aller Öffentlichkeit vollziehen, sind sie auch der öffentlichen Kritik ausgesetzt.

Im Rechenschaftsbericht von Appenzell A.-Rh. 1885/86 heißt es: „Eine vollständig richtige und konsequente Schutzwaldausscheidung ist bei unserem arg parzellierten Waldbesitze geradezu ein Ding der Unmöglichkeit. Dagegen können vorhandene Übelstände in der Ausscheidung durch Revision wenigstens gemildert, wenn auch nicht vollständig gehoben werden. Es verursachte überhaupt die ganze Schutzwaldausscheidung in unserem Kantone von jeher mehr Lärm und Ärger hüben und drüben als sie Wert und Bedeutung hat."

Durch dieses Verfahren wird ferner die Schutzwaldfrage auf einmal im ganzen Lande aufgerührt, ohne daß die Zustände überall augenblicklich zur endgültigen Erledigung der Frage drängen. Die Untersuchung muß sich auf alle auch nur annähernd in Betracht kommenden Waldungen erstrecken. Dadurch entstehen nicht bloß hohe Kosten, sondern es wird den zu einem wichtigen Staatsakt gestempelten Vorgängen eine ihrer wirklichen Tragweite in vielen Fällen gar nicht zukommende Bedeutung beigelegt.

Endlich fällt ins Gewicht, daß durch dieses Verfahren ein Beharrungszustand innerhalb eines Landes oder Gebietes doch nicht erreicht wird, weil veränderte Verhältnisse einerseits die Neuaufnahme, andererseits die Entlassung einzelner Waldungen aus dem Bereich der Schutzwaldungen notwendig machen (z. B. wegen Windgefahr).

Der weitere Einwand gegen dieses System, daß die ausgeschiedenen Waldungen wegen der Beschränkung der Nutzung und Bewirtschaftung an ihrem Verkehrswert verlieren, ist insofern nicht ganz schlüssig, als die Entwertung unabhängig von dem System der Schutzwaldlegung ist. Sie trifft jeden Schutzwald, sobald er als solcher erklärt ist, mehr oder weniger. Immerhin aber ist

zuzugeben, daß hier die öffentliche Aufmerksamkeit auf die auf einmal in Bann gelegten Waldungen besonders gelenkt und ihr Verkehrswert plötzlich und summarisch herabgedrückt wird.

Am ehesten eignet sich der amtliche Schutzwaldkataster noch für solche Staaten, in denen die Schutzwaldungen eine geringe Rolle spielen oder auf ein bestimmtes Gebiet konzentriert sind, und die Gesetzgebung sich hinsichtlich des Begriffes und der Beeinflussung der Schutzwaldungen auf das Notwendigste beschränkt.

Das Verfahren besteht in Württemberg, nach dem preußischen Gesetz für das Odergebiet von 1899, in Gotha für die Waldbestände auf den Höhen des Thüringer Waldes, in der Schweiz, Ungarn, Italien.

b) Die Initiative obliegt den gefährdeten Interessenten oder den zuständigen Behörden, indem sie von Fall zu Fall die Festsetzung der Schutzwaldeigenschaft beantragen, zunächst ohne Rücksicht darauf, ob die gegenwärtige Waldbehandlung zur Stellung des Antrages Anlaß bietet oder nicht.

Der Schwerpunkt dieses Systems liegt darin, daß der Waldeigentümer so lange von aller Verantwortung frei ist, als nicht auf den Antrag eines Dritten hin die Schutzwaldeigenschaft ausgesprochen worden ist. Es wird dabei von dem an sich richtigen Gedanken ausgegangen, daß der gefährdete Interessent oder, wo ein öffentliches Interesse vorliegt, die zur Wahrung desselben berufene öffentliche Behörde, also jene Faktoren, denen der aus der Bannlegung fließende Nutzen in eigener Person oder im allgemeinen erwächst, für die Hintanhaltung der aus einer nicht zweckdienlichen Behandlung des schützenden Waldes entspringenden Gefahren selbst zu sorgen haben. Soweit Privatinteressen in Betracht kommen, scheitert die praktische Durchführung dieses Gedankens, wie der Mißerfolg des preußischen Waldschutzgesetzes von 1875 zeigt, in erster Linie an der Entschädigungs- und Kostenfrage. Um den Schutzwaldbesitzer gegen schikanöse und unbegründete Provokationen zu schützen, ist es kaum zu umgehen, daß dem Antragsteller mindestens die Kosten des Verfahrens ganz oder teilweise aufgebürdet werden, namentlich dann, wenn der Antrag zurückgewiesen werden muß. Nun kommt es ja allerdings darauf an, wie hoch dieselben sich gesetzlich belaufen. Aber im allgemeinen hat man die Erfahrung gemacht, daß die Interessenten vor diesen Kosten zurückschrecken und die Antragstellung den öffentlichen Behörden zuschieben. Mutet das Gesetz dem Antragsteller auch noch die positive Entschädigung des Schutzwaldeigentümers für die an der Bannlegung haftenden Nutzungsbeschränkungen zu, wie es das preußische Gesetz verlangt, dann wird die größte Zahl der privaten Interessenten vor der Antragstellung zurückschrecken.

Erschwerend für die praktische Anwendung dieses Verfahrens wirkt auch der Umstand, daß in vielen Fällen nicht ein Interessent, sondern mehrere vorhanden sind, ohne daß es immer möglich wäre, die Interessengrenze scharf zu ziehen. Selbst wenn das Bedürfnis auf Bannlegung bestimmter Waldungen im allgemeinen empfunden wird, werden die Ziele und Wünsche der verschiedenen Interessenten oft weit auseinandergehen, wodurch eine gemeinsame Antragstellung vereitelt wird.

Dieses System besteht in Preußen nach dem gerade seinetwegen wirkungslos gebliebenen Waldschutzgesetz von 1875, in Österreich für die „Bannwaldungen" und in Rußland.

c) Die Initiative und Verantwortung fällt dem Waldbesitzer zu, indem er für alle Handlungen, die er in seinem Walde vorzunehmen gedenkt, sich erst überlegen oder Sicherheit verschaffen muß, ob sie nach dem Schutzwaldgesetz zulässig sind.

Bei diesem System können mehrere Modalitäten vorkommen.

*α*) Es bleibt dem Waldbesitzer überlassen, auf Grund der gesetzlichen Normen selbst zu erkennen, ob sein Wald Schutzwaldeigenschaft hat. Für alle schutzwaldwidrigen Handlungen trägt er die volle Verantwortung und die volle Strafe. Die Schutzwaldeigenschaft wird vom Gerichte vor der Verhängung der Strafe erst festgestellt. Diese dem Waldbesitzer zugeschobene Selbsteinschätzung versetzt denselben vielfach in eine unsichere Lage, der er nur dadurch entgehen kann, daß er in einem Walde, dessen Schutzwaldeigenschaft zweifelhaft ist, auf alle Fälle die für die Schutzwaldungen geltenden Einschränkungen respektiert. Denn bei der Verschiedenheit der Ansichten über die Intensität und räumliche Erstreckung der Schutzwirkung eines Waldes (Quellen, Windschutz) ist auch der in gutem Glauben und gewissenhaft handelnde Waldbesitzer vor Strafe nicht sicher, ein Zustand, der unter allen Umständen als bedenklich zu bezeichnen ist. — Dieses Risiko der Selbsteinschätzung hat in Österreich der Besitzer von „Schutzwaldungen".

*β*) Will man prinzipiell dem Waldbesitzer allein die Verantwortung überlassen, so muß demselben die Möglichkeit eingeräumt sein, sich nicht auf dem Wege der Straffälligkeit, sondern durch die Herbeiführung eines amtlichen Entscheides mit Rechtskraft vor dem Beginne der Hiebsführung usw. oder eventuell auch der Rodung Gewißheit über die forstpolizeiliche Natur seines Waldes zu verschaffen.

Dieses Verfahren ist in Bayern seit 1896 eingeführt und hat sich bewährt. Es ist zweifellos das empfehlenswerteste, weil auf diese Weise eine mehr schonende Behandlung der Schutzwaldfrage möglich gemacht wird, und zwar sowohl im Hinblick auf die persönlichen Verhältnisse des Waldbesitzers wie in bezug auf die sachliche Dringlichkeit.

d) Die Entscheidung erfolgt von Fall zu Fall auf der Grundlage, daß jeder Wald so lange unter dem Gesichtspunkt eines Schutzwaldes behandelt wird, als nicht das Gegenteil amtlich festgestellt ist. Jeder Waldbesitzer hat daher für bestimmte Handlungen in seinem Wald vorher die Genehmigung einzuholen, deren Erteilung oder Versagung mit Rücksicht auf den Schutzcharakter des Waldes erfolgen kann oder muß. Dies trifft zu in Baden für Rodungen und Kahlhiebe, in Elsaß-Lothringen und Frankreich für Rodung, in der Schweiz für die Dauer der Gültigkeit der V. v. 23. Februar 1917 (S. 195).

Durch dieses Verfahren, welches noch dem Standpunkt der früheren Forstordnungen Rechnung trägt, wird zwar die besondere Schutzwaldausscheidung in der einen oder anderen Weise entbehrlich, seiner Verallgemeinerung steht aber die Tatsache entgegen, daß gerade die Einrichtung einer besonderen Schutzwaldgesetzgebung aus dem Bestreben hervorgegangen ist, die Waldwirtschaft im allgemeinen von polizeilichen Beschränkungen möglichst zu befreien und solche nur als Ausnahme nach bestimmten Richtungen über jene Waldungen zu verhängen, welche zum Schutze gegen Gefahren dienen. Für den Waldbesitzer bringt dieses System den Nachteil, daß die Beurteilung der Verhältnisse ausschließlich in die Kompetenz der begutachtenden oder beschließenden Forstbehörden gelegt ist. Je nach deren Auffassung über die Schutzwaldwirkung wird daher auch die Entscheidung in den einzelnen Fällen verschieden ausfallen.

Außerdem ist zu bedenken, daß der forstpolizeiliche Apparat auch in den Fällen in Bewegung gesetzt wird, in welchen von vornherein feststeht, daß der Wald kein Schutzwald ist — also eine Zeit- und Papierverschwendung.

Die Beschränkung der Schutzwaldgesetzgebung auf bestimmte Gebiete innerhalb des Staatsganzen (Gotha, wo aber nur herzogliche Forste in Betracht kommen, Schweiz bis 1876, Rußland, Österreich infolge des immer weiter-

gehenden Ausbaues der Landesgesetzgebung) kann zwar an sich zweckmäßig sein, läßt sich aber auf die Dauer kaum aufrechterhalten, weil die betroffene Bevölkerung ein solches Gesetz als ein gegen sie gerichtetes Ausnahmegesetz betrachtet und sich gegenüber den anderen Gebietsteilen benachteiligt fühlt.

Was die Zuständigkeit und das formelle Verfahren betrifft, so erfolgt die Feststellung der Schutzwaldeigenschaft in keinem Staate durch die ordentlichen Gerichte, nachdem deren Zuständigkeit auch in Bayern seit dem Jahre 1896 aufgehoben worden ist, sondern entweder auf dem Verwaltungswege oder durch ein verwaltungsgerichtliches Verfahren.

Von den Staaten, die eine besondere Schutzwaldgesetzgebung haben, hat nur Württemberg das Verfahren in die Hände der Forstbehörde zur bureaukratischen Erledigung gelegt. Nach der französischen Gesetzgebung muß der Einspruch der Forstbehörde gegen beabsichtigte Rodungen von Schutzwaldungen im Bezirksrate wenigstens vorgetragen werden. In allen übrigen Staaten wird die Schutzwaldausscheidung durch eine Kommission verfügt, gegen deren Entscheidung den Beteiligten die Berufung an höhere Verwaltungsstellen zusteht. Diese Kommission funktioniert entweder als Kollegialbehörde oder als Verwaltungsgericht, indem sie in letzterem Falle die Entscheidung in förmlicher öffentlicher und mündlicher Verhandlung unter Ausschluß des Schriftwechsels trifft.

Die Kommission wird entweder ad hoc aus Verwaltungsbeamten, ortsansässigen Grundbesitzern usw. gebildet oder es tritt ein bereits bestehendes verwaltungsrechtliches Organ als solche in Tätigkeit (in Preußen funktioniert der Kreisausschuß als Waldschutzgericht).

In der neueren Gesetzgebung ist man ängstlich darauf bedacht, daß in diesen Kommissionen auch Grundbesitzer (sog. Laienelement) selbst mit Sitz und Stimme vertreten sind.

Durch Eintragung der rechtskräftigen Entscheidungen und Erklärungen über die Schutzwaldeigenschaft in besondere Verzeichnisse entstehen auch bei den oben genannten Systemen b und c im Laufe der Zeit förmliche Schutzwaldkataster.

## III. Folgen der Bannlegung (Schutzmittel).

### 1. Die Sicherung der Erhaltung des Schutzwaldes.

Ist ein Wald zum Schutzwald erklärt, so muß selbstverständlich seine Existenz gesichert sein. Als allgemeine Schutzmittel sind zu betrachten das Verbot der Rodung und Verwüstung und das Gebot der Wiederaufforstung abgeholzter Flächen.

a) Ein unbedingtes Rodungsverbot kennen zur Zeit nur das bayerische und das ungarische Forstgesetz, alle anderen Gesetze behalten sich eine Prüfung der Verhältnisse und die Genehmigung von Fall zu Fall vor.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Rodung von Schutzwaldungen im Prinzip als ausgeschlossen gelten muß. Andererseits bedeutet es aber auch keine Durchbrechung des Prinzipes, wenn der Gesetzgeber die Möglichkeit offen läßt, daß in begründeten Fällen eine Ausnahme gemacht werde. Maßgebend ist hierfür in erster Linie der Umstand, welche Wohlfahrtswirkungen sich der Gesetzgeber vom erklärten Schutzwald erhofft. Daß von der Rodung einiger Hektare Waldes das Klima einer Gegend verschlechtert wird, wird selbst derjenige nicht behaupten wollen, der den Einfluß des Waldes auf das örtliche Klima als bewiesen erachtet. Ähnlich steht es mit dem Windschutz; soll zur Erhaltung desselben die Rodung verboten werden, dann muß man

folgerichtig auch jede Verjüngungslichthauung und jeden Kahlhieb untersagen, weil hier die Wirkung auf lange Zeit hinaus ähnlich ist wie bei der Rodung. Auch die wasserwirtschaftliche Wirkung eines größeren Waldes wird nur durch Rodungen ausgedehnterer Flächen fühlbar herabgedrückt werden. Das Verlangen nach Waldrodungen in weiterem Umfange gehört überhaupt gegenwärtig und wahrscheinlich noch mehr in der Zukunft zu den selteneren Erscheinungen (s. Privatwaldwirtschaft). Andererseits ist auch zu erwägen, daß ein gut gepflegtes Agrikulturland oder eine Wiese ebenfalls eine bodenbindende und wasserzurückhaltende Wirkung ausübt und der Übergang vom Wald zum Feld auch in dieser Beziehung nicht unter allen Umständen gegen das Landeskulturinteresse verstößt. Es ist daher wohl angängig, daß die Rodungsbewilligung für die Fälle vorgesehen wird, in welchen durch die Ausstockung eines Waldes hochwertiges landwirtschaftliches Kulturland ohne direkte Gefahr für die nähere und weitere Umgebung gewonnen werden kann.

b) Der Zwang zur Wiederbestockung abgeholzter Schutzwaldflächen liegt schon im Schutzwaldbegriff (s. Privatwaldwirtschaft).

## 2. Einschränkung der freien Bewirtschaftung und Nutzung.

Hinsichtlich des Grades der Einwirkung auf die Bewirtschaftung der Schutzwälder gehen die gesetzgeberischen Maßnahmen auseinander.

Einzelne Gesetze geben hierüber bestimmte Direktiven, mit deren Durchführung das Maß der forstpolizeilichen Bevormundung auch erschöpft ist. In Bayern und Württemberg ist der kahle Abtrieb nur bedingt erlaubt, bzw. von besonderer Genehmigung abhängig, in Gotha, soweit die örtlichen Verhältnisse ihn als zulässig erscheinen lassen, in der Schweiz „in der Regel“ untersagt. In Österreich sollen Wälder auf Flugsandflächen und in schroffer sehr hoher Lage lediglich in schmalen Streifen oder mittelst allmählicher Durchhauung abgeholzt werden, die Hochwälder des oberen Randes der Bestandsvegetation dürfen nur im Plenterbetrieb bewirtschaftet werden. Unbedingt verboten ist der Kahlhieb in Ungarn, ferner in Rußland mit Rücksicht auf die geforderte natürliche Verjüngung. In Bayern, Württemberg, Baden und Gotha kann mit der Genehmigung des Kahlhiebes das Verbot des Stock- und Wurzelrodens verbunden werden.

Ferner ist verboten oder nur bedingt zugelassen:

Die übermäßige Streunutzung in Schlesien (1899), Württemberg, Baden, Schweiz, Rußland; jede Streunutzung in Ungarn; die Weidenutzung in Schlesien, Schweiz, Rußland, Ungarn; das Stock- und Wurzelroden in Schlesien, Rußland, Ungarn; die Neuanlage offener Gräben in Schlesien.

Nach anderen Gesetzen wird die wirtschaftliche Behandlung von den dazu bestimmten amtlichen Organen von Fall zu Fall nach Ermessen festgesetzt, so in Preußen, Österreich (Bannwaldungen), Rußland, Italien. In diesen Staaten können mithin die in anderen Gesetzen aufgeführten speziellen Verbote ebenfalls verhängt werden.

Den kahlen Abtrieb rundweg gesetzlich zu verbieten (Bayern bis 1896) ist nicht nötig und unter Umständen unwirtschaftlich, weil in vielen Gebirgslagen wegen der Konzentrierung des Holztransportes und der Aufforstung und auch wegen der Weide eine andere Abnutzungsart als die in kahlen Streifen meistens nicht möglich ist. Auch in allen anderen Waldungen können die Plenterwirtschaft oder die nur durch natürliche Verjüngung herzustellenden plenterartigen Bestandsformen für den Privatwaldbesitzer mit Verlust verknüpft sein. Der Zweck der Schutzwirkung wird auch bei Ausführung von schmalen Kahlhieben,

die möglichst bald wieder aufgeforstet und nicht eher fortgesetzt werden, bis der jüngste Schlag wieder vollbestockt ist, vollständig erreicht. Sehr ausgedehnte und planlos geführte Kahlhiebe sind namentlich in Verbindung mit Stock- und Wurzelrodung dem Schutzwaldzweck zuwider.

Zwischennutzungshiebe (Durchforstungen) zu verbieten, wäre eine durch nichts zu begründende Einschränkung des Wirtschaftsrechtes des Waldbesitzers. Solche, die zur Verwüstung des Bestandes führen, werden schon durch das allgemeine Devastationsverbot getroffen, bzw. können und müssen von Fall zu Fall eingestellt werden.

Die Aufstellung eines staatlich zu genehmigenden Betriebsplanes, die bisher nur in Rußland und Ungarn verlangt wurde, vereinfacht zwar die forstpolizeiliche Kontrolle, ist aber kein unbedingtes Erfordernis, weil Besitzer ausgedehnter Waldungen, für welche die Anfertigung eines förmlichen Betriebsplans allein einen Sinn hat, nur selten sich über die gesetzlichen Vorschriften hinwegsetzen. Außerdem bedingt ein Betriebsplan immer einen gewissen Grad der Gebundenheit der Wirtschaftsführung, die mehr fordert als dem Zwecke der Schutzwaldgesetzgebung entspricht (Umtriebszeit, Abtriebsalter, Holz- und Betriebsart, Abnutzungssatz). In Gotha ist eine mindestens 120jährige Umtriebszeit gefordert.

Von den Nebennutzungen, die mit der Schutzwirkung des Waldes in Verbindung stehen, kommen in der geltenden Gesetzgebung nur die Streu- und Weidenutzung in Betracht.

Die Streu verlangsamt den Abfluß des Niederschlagswassers an steilen Hängen — und nur diese kommen hier in Betracht — und hält ein beträchtliches Maß derselben — kein Übermaß — in sich zurück. Dadurch werden vor allem die dem Tiefland gefährlichen Bodenabschwemmungen verhindert. Diese Tatsache ist Grund genug, daß die Gesetzgebung die Streuschonung in das Bereich der Schutzmittel aufnimmt. Sie darf aber auch nicht über das Ziel hinausschießen. Wünschenswert wäre ja die Möglichkeit eines gänzlichen Verbotes, auch schon wegen der Einfachheit der Überwachung. Allein dieser radikale Standpunkt ist bei keinem Parlament durchzusetzen. Die obengenannten Staaten verbieten daher, mit Ausnahme Ungarns, nur die übermäßige Streunutzung oder sehen die Möglichkeit der Einschränkung im Bedarfsfalle vor. In den meisten Fällen wird diese Bestimmung auch ausreichen, obwohl nicht ausgeschlossen ist, daß durch diese Abschwächung des Verbotes schon wegen der Schwierigkeit, den Begriff „übermäßig" im Einzelfalle festzustellen, die gesetzliche Bestimmung bisweilen gar nicht zur Anwendung gebracht wird.

Die Weide in älteren Beständen beeinträchtigt deren Schutzwirkung kaum in merklichem Grade, vorausgesetzt natürlich, daß sie innerhalb der Grenzen des noch wirtschaftlich Zulässigen ausgeübt wird. Dagegen ist sie unbedingt zu verbieten an Steilhängen, die in Kultur und Verjüngung liegen (Lostreten des Bodens). Dieser Forderung wird übrigens schon durch die meisten Forstpolizeigesetze Genüge geleistet.

## 3. Beförsterung.

Die Beförsterung besteht darin, daß der Staat in jenen Fällen, in welchen der Schutzwaldbesitzer aus Widerspenstigkeit oder Ungeschicklichkeit trotz wiederholten Einschreitens der Behörden seine Pflichten verletzt, die Bewirtschaftung des Schutzwaldes auf eine bestimmte Zeit übernimmt. Sie läßt sich in diesem Falle recht wohl rechtfertigen; denn sie meidet die mit dem äußersten Zwangsmittel, der Expropriation, verbundenen Nachteile und sichert den Zweck des Schutzwaldes. Sie ist nur vorgesehen in Baden und Württemberg

als Strafe, und zwar in beiden Staaten für alle Privatwaldungen, außerdem in dem französischen Gesetz von 1882 insofern, als der Staat Gebirgsgründe und Weiden zum Zwecke der Schonung auf 10 Jahre in Bann legen und während dieser Zeit nebensächliche, die Natur des Grundstücks nicht verändernde Arbeiten ausführen lassen kann.

## IV. Entschädigungsfrage.

### 1. Die Voraussetzungen für Gewährung einer Entschädigung.

Durch die Kennzeichnung eines Waldes als Schutzwald verliert der Besitzer in höherem oder geringerem Maße das freie Verfügungsrecht über sein Grundeigentum und seine Waldwirtschaft. Es entsteht daher die Frage, ob er für die dadurch bedingte Entwertung des Waldes im öffentlichen Verkehr im allgemeinen und für unmittelbaren Verlust sowie für entgehenden Gewinn bei der Benutzung des Waldes im besonderen entschädigt werden soll.

Die Herabminderung des Verkehrswertes wird herbeigeführt nicht nur aus Anlaß des mit der Beschränkung oder Vorzeichnung der Betriebsführung nach bestimmter Richtung unter Umständen verbundenen materiellen Verlustes, sondern vor allem durch die Tatsache der Gebundenheit der Wirtschaft selbst und der Beeinflussung des freien Willens des Besitzers. Schon der Umstand, daß alle Handlungen des Besitzers einer polizeilichen Kontrolle unterliegen und erst nach Erledigung umständlicher Formalitäten überhaupt ausgeführt werden können, drückt den Wert eines Schutzwaldes in der öffentlichen Wertschätzung unter seinen wirklichen Ertragswert herab. Für diese Art capitis deminutio in bezug auf die Verfügungsmöglichkeit über das Waldeigentum kann indessen der Besitzer ebensowenig Entschädigungsanspruch erheben, wie z. B. der Hausbesitzer, der sich den baupolizeilichen Beschränkungen fügen muß. Eine schrankenlose Ausbeutung des Eigentumsrechtes kennt überhaupt die deutsche Gesetzgebung nicht.

Hinsichtlich der Größe des materiellen Schadens, den der Waldbesitzer erleidet, ist der Grad der polizeilichen Einwirkung auf die Wirtschaftsführung ausschlaggebend. Derselbe kann ein unmittelbarer sein, wenn der Bezug bestimmter Nutzungen verboten ist, z. B. die Streunutzung, die Viehweide, die Stockrodung. Da gerade in der bäuerlichen Waldwirtschaft die Nebennutzungen eine große Rolle spielen, kann je nach den örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen dieser Ertragsausfall für den Besitzer recht empfindlich sein. Auch eine aufgezwungene Plenterwirtschaft hat in der Regel materielle Verluste im Gefolge, da der Plenterwald zweifellos weniger und durchschnittlich qualitativ minderwertigeres Holz liefert als der gleichaltrige Hochwald. Dazu kommt, daß gerade in den ausgesprochenen Schutzwaldgebieten, in den Bergen, die Bringung des an zerstreuten Punkten anfallenden Holzmaterials mangels von Wegen viel Schaden und Kosten verursacht und der Verkauf desselben erschwert ist. Auch die Verjüngung des Plenterwaldes vollzieht sich nur langsam und schwerfällig. Die Möglichkeit, daß der Waldbesitzer in den genannten Fällen kleinere oder größere Vermögensnachteile erleidet, ist daher gegeben. In Wirklichkeit verliert aber hier die Entschädigungsfrage deswegen an Bedeutung, weil die meisten der für diese Einschränkungen in Betracht kommenden Schutzwälder auf absolutem Waldboden stocken, bei welchem die Differenz zwischen dem möglichen und tatsächlich erreichten Ertrage nicht besonders ins Gewicht fällt.

Ist der Kahlhieb nur unter Kautelen zugelassen, dann kann der Waldbesitzer dadurch Schaden erleiden, daß ihm der Abtrieb einer größeren Fläche auf

einmal verboten wird (zum Zweck der Schuldentilgung usw.). Ausgeschlossen ist dagegen die Schadloshaltung des Waldbesitzes gegenüber den Forderungen des Gesetzgebers, daß abgeholzte Schutzwaldungen wieder aufgeforstet werden müssen und bestehende nicht verwüstet werden dürfen. Denn beide Vorschriften sind nur für den schlechten Wirtschafter drückend.

Einen mittelbaren Verlust in Form entgehenden Gewinnes kann der Schutzwaldbesitzer durch das Rodungsverbot dann erleiden, wenn sein Wald auf einem Boden stockt, der durch andere Benutzung (Acker, Wiese, Weide) ihm eine höhere Rente sichern würde. In diesem Falle kann die Entschädigungsfrage nur dadurch gelöst werden, daß man die Rodung erlaubt (vgl. S. 227) [1]. Anders liegt dagegen die Frage, wenn dem Besitzer zur Erhöhung der Schutzwirkung die Vornahme besonderer Arbeiten (Verbaue, Zäune, Gräben) oder die Neuaufforstung von Grundstücken (Flugsandflächen) zugemutet wird. Beide Maßnahmen gehen meist Hand in Hand. Durch die Ausführung solcher besonderer Arbeiten erwächst dem Grundbesitzer selbst nur in den seltensten Fällen ein direkter Nutzen; die Kosten übersteigen denselben in der Regel sehr bedeutend. Auch durch Neuaufforstungen, die erst in ferner Zukunft einen Ertrag versprechen, wird die Vermögenslage des jetzigen Besitzers zunächst nicht verbessert. Beim Verkauf solcher Flächen in den der Aufforstung nächstfolgenden Jahren erzielt er nicht viel mehr als die aufgewendeten Kulturkosten. Überdies handelt es sich meistens um schwierige Kulturobjekte. Es erscheint daher billig, daß dem Grund- und Waldbesitzer für Schutzanlagen, die ihm selber keinen Vorteil bieten, eine volle Entschädigung, zu Aufforstungen und Arbeiten, die dem Grundstücke in der näheren oder ferneren Zukunft einen höheren Wert verleihen, eine entsprechende finanzielle Beihilfe gewährt wird, selbstverständlich in beiden Fällen nur dann, wenn der Grund- oder Waldbesitzer den gefahrbringenden Zustand der in Betracht kommenden Flächen nicht durch eigene Mißwirtschaft herbeigeführt hat.

## 2. Die Aufbringung der Entschädigungskosten.

Wer soll die Kosten der Entschädigung tragen? Theoretisch gedacht derjenige, welcher den Nutzen von der Bannlegung der Grundstücke und von den getroffenen Maßnahmen hat [2]). Die Durchführung dieses Gedankens stößt indessen in der Praxis auf mancherlei Hindernisse. Einmal ist es oft geradezu unmöglich, die Wirkung des Schutzwaldes räumlich und zeitlich fest zu umgrenzen. Wenn z. B. Aufforstungen und Schutzanlagen in dem Einzugsgebiet eines Flusses zur Verlangsamung des Wasserabflusses und Befestigung des Bodens vorgenommen werden mit der Wirkung, daß dadurch die Überschwemmungen der Flußniederungen seltener oder weniger gefährlich werden, so müßten eigentlich alle Besitzer der im bisherigen erweiterten Überschwemmungsgebiet gelegenen Grundstücke zur Kostendeckung herangezogen werden, und zwar nach dem Grade des jedem Einzelnen zugehenden Nutzens [3]). Eine solche Verteilung der Kostenbeiträge ist aber praktisch undurchführbar. Ebenso liegt die Frage bezüglich des Einflusses des Waldes auf den Bestand der Quellen.

[1]) Gelegentlich der Beratung eines Antrages im Braunschweigischen Landtage in bezug auf Rodungsgenehmigung in den 70er Jahren war davon die Rede, daß ein Wald auf Agrikulturboden aus klimatischen Rücksichten als Schutzwald erhalten werden soll, dessen Boden zum Anbau von Zuckerrüben oder Weizen geeignet ist. Bericht über die 8. Versammlung deutscher Forstmänner in Wiesbaden 1879, 50.

[2]) Die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des gesetzwidrig handelnden Waldbesitzers ist eine Sache für sich.

[3]) Vgl. Intze, Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung. 1899, 199.

Dann ist es überhaupt sehr schwierig nachzuweisen, daß ein Schutzwald eine bestimmte Gefahr auch wirklich abwendet und selbst wenn dieser Nachweis im allgemeinen auch als erbracht gelten kann, das Maß dieser Nutzwirkung ziffernmäßig zu veranschlagen. Die zahlungspflichtigen Eigentümer der gefährdeten Grundstücke werden die Schutzwirkung möglichst niedrig veranschlagen oder ganz in Abrede stellen. Oft ist es auch gar nicht leicht, eine strenge Abgrenzung zwischen den gefährdeten und schutzgewährenden Grundstücken vorzunehmen. Nun könnten bestimmte Anhaltspunkte für die Kostenverteilung dadurch gewonnen werden, daß man die Iniatitive zur Bannlegung eines gefahrdrohenden Wald- oder Grundstücks dem Bedrohten zuschiebt, indem dieser sich dann schon durch die Antragstellung selbst als einen aus der Schutzwaldwirkung Nutzen Ziehenden bekennt. Wer also den Antrag auf die Schutzlegung eines Waldes stellt, hat auch für die Entschädigung aufzukommen. Dieses an sich gerechte Verfahren führt aber nach den Erfahrungen, die man mit dem preußischen Waldschutzgesetz von 1875 gemacht hat, zu keinem praktischen Ziele, weil die gefährdeten Interessenten lieber die Gefahr als die Kosten der Entschädigung tragen. In vielen Fällen ist eben auch die Gefahr keine unmittelbare und plötzliche; sie äußert sich vielmehr in einer Gesamtsumme von zeitlich auseinander liegenden Einzelwirkungen, die der gefährdete Grundbesitzer gewohnheitsmäßig gefaßt über sich ergehen läßt. Ausgaben, deren Nützlichkeit nicht sofort in die Erscheinung tritt, scheuen die meisten Grundbesitzer. Auch vom politischen Gesichtspunkt aus ist die grundsätzliche Überbürdung der vollen Entschädigung auf die gefährdeten Grundeigentümer bedenklich, weil dadurch die Schutzwaldfrage noch unpopulärer wird als sie an und für sich schon ist. Zu den natürlich gegebenen Gegnern der Schutzwaldgesetze, den Schutzwaldbesitzern selber, gesellen sich mit anderen Motiven auch noch die gefährdeten Grundbesitzer. Beide Kategorien betrachten dann das Schutzwaldgesetz als ein nur für sie geltendes Ausnahmegesetz.

Es ist eine alte Erfahrung, daß gemeinnützige Unternehmungen auf land- und forstwirtschaftlichem Gebiete nur dann zustande kommen und wirkungsvoll sich entfalten, wenn dem Einzelnen keine zu großen Opfer zugemutet werden. Die Opferwilligkeit nimmt zudem in dem gleichen Verhältnisse ab, als der Nutzen der Unternehmung nur allmählich oder nur indirekt bemerkbar ist. Mit dieser Tatsache muß man auch hier rechnen. Wenn der Gesetzgeber Schutzanlagen oder Neuaufforstungen für erforderlich hält, dann kann das gesteckte Ziel nur erreicht werden, wenn unter dem dehnbaren Titel des „öffentlichen Interesses" ein erheblicher Teil der dadurch dem Grundbesitzer erwachsenden Kosten auf die breiteren Schultern des Staates oder größerer Kommunalverbände (Provinz, Kreis, Distrikt usw.) übernommen wird. Wie weit diese öffentliche Hilfe ausgedehnt werden soll, hängt von den örtlichen, politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen und den vom Gesetze gestellten Forderungen hinsichtlich des Maßes der auszuführenden Arbeiten ab. Jedenfalls ist es nicht zweckmäßig, wenn der Staat oder der höhere Kommunalverband die Entschädigungspflicht von vornherein in vollem Umfange auf sich nimmt. Dadurch wird das Gefühl der Verantwortlichkeit der Interessenten erstickt und die öffentliche Hilfe auch in Fällen in Anspruch genommen, in welchen die auf sich allein angewiesenen Grundbesitzer gar nicht daran dächten, die Schutzwaldfrage aufzurollen. In der Schweiz haben die hohen Unterstützungen der Schutzwaldbesitzer teilweise dazu geführt, daß aus der Schutzwaldeigenschaft ein gewinnbringendes Geschäft gemacht wird. Erscheint es nicht tunlich, die Nutzen ziehenden Interessenten einzeln mit angemessen hohen Beiträgen heranzuziehen, dann sollen die einschlägigen Gemeinden zur teilweisen Kostendeckung verpflichtet werden. Dieser Modus bietet auch die beste Gewähr gegen die Geltend-

machung und die Verwirklichung übertriebener Anforderungen seitens einzelner Interessenten in der Gemeinde [1]).

Die Form der öffentlichen Beihilfe kann eine verschiedene sein: Geldbeiträge, Ausführung bestimmter Arbeiten, Abgabe von Pflanzen, Steuerfreiheit, Kreditgewährung.

## V. Enteignung von Schutzwaldungen. Schutzgenossenschaften, Neuanlage von Schutzwaldungen.

### 1. Enteignung.

Um die bei der praktischen Durchführung der Schutzwaldgesetzgebung sich ergebenden Schwierigkeiten und namentlich die Entschädigungsfrage zu umgehen, hat man unter gleichzeitiger Betonung des öffentlichen Interesses als die einfachste Lösung die Enteignung (Expropriation) der Schutzwaldflächen durch den Staat oder durch Kommunalverbände oder Genossenschaften in Vorschlag gebracht und unter bestimmten Voraussetzungen in einigen außerdeutschen Ländern auch gesetzlich zugelassen.

Hierbei sind die zwei Fälle auseinanderzuhalten: die grundsätzliche Erwerbung bzw. Enteignung aller privaten Schutzwaldungen durch den Staat oder sonstige öffentrechtliche Verbände und die Enteignung nur in den Fällen, in welchen der Waldbesitzer die gesetzlichen Vorschriften nicht erfüllen kann oder will. Natürlich ist immer vorausgesetzt, daß von dem Enteignungsrecht erst dann Gebrauch gemacht wird, wenn die Versuche zur Erwerbung der Grundstücke durch freie Vereinbarung fehlgeschlagen sind.

Es ist nun ohne weiteres zuzugeben, daß es Fälle gibt, in denen die Enteignung vom forstpolitischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus das Zweckmäßigste ist. Solche Fälle liegen dann vor, wenn der Grund- und Waldbesitzer die ihm vom Gesetzgeber gemachten Auflagen infolge seiner wirtschaftlichen Lage nicht erfüllen kann (kostspielige Aufforstungen, Berasungen, Verbauungen) oder aus Trotz nicht erfüllen mag, oder wenn wegen der besonderen örtlichen und Eigentumsverhältnisse das angestrebte Ziel auf anderem Wege nicht erreicht werden kann (starke Parzellierung, Enklaven, Aufforstung von Ödflächen).

Die Fälle, in denen das Gesetz die Enteignung zuläßt, sollten aber nur die Ausnahmen bilden. Es soll nicht als ein maßgebender Grund hierfür der Umstand ins Feld geführt werden, daß der Staat bei solchen Erwerbungen fiskalisch nicht gut abschneidet, unter Umständen parzellierten, hohe Verwaltungskosten verursachenden Besitz erhält, die Expropriation selbst den Widerspruch der Bevölkerung hervorruft und, wenn sie sich nicht auf die sämtlichen Schutzwaldungen eines größeren politischen Gebietes erstreckt, Unfrieden zwischen den Betroffenen und Nichtbetroffenen zeitigt. Wir legen vielmehr hauptsächlich Gewicht auf die volkswirtschaftlichen Folgen der Enteignung, die darin gipfeln, daß die Bauerngüter dadurch zertrümmert und die Seßhaftigkeit und die wirtschaftliche Selbständigkeit der bäuerlichen Bevölkerung unterminiert wird. Gerade im Hauptgebiet des Schutzwaldes, im Gebirge, bildet der Waldbesitz den wertvollsten und zum Unterhalt der Familie notwendigen Bestandteil eines größeren Bauerngutes. Viehzucht und Wald sind die Stützen der Gebirgs-

[1]) Bei Beratung des Schutzgesetzes für das Odergebiet vom 16. September 1899 im preußischen Abgeordnetenhause äußerte sich ein Abgeordneter, „es gebe keinen besseren Schutz gegen rigorose Anforderungen und ein unüberlegtes Vorgehen seitens der Staatsbehörden, als wenn der Staat an den Kosten beteiligt wird.“ Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung. 1899, 245.

bauern. Nimmt man ihm den Wald als Einkommensquelle weg, dann wird er zur Hälfte seiner wirtschaftlichen Existenz Grundbesitzer, zur Hälfte Kapitalist. Da ihn die Viehzucht allein nicht mehr genügend beschäftigt und in dem Grundbesitz allein seine ganze Lebenshaltung nicht mehr wurzelt, geht seine eigene Schollenpflichtigkeit und das Interesse an seinem angestammten Beruf verloren. Seine Kinder ziehen mit dem Gelde fort, der Nachfolger im Besitze ist nur mehr ein kleiner Bauer, der zur Ergänzung seines Einkommens Arbeit im Staatswalde suchen muß. Da die Enteignung hauptsächlich durch den Staat erfolgen wird, so ist die Folge, daß durch die damit verbundene Anhäufung ausgedehnter Staatsforste an Stelle eines wirtschaftlich starken selbständigen Bauernstandes eine auf Arbeitsverdienst im Staatswalde angewiesene und darum abhängige Bevölkerungsklasse tritt. Der Bauer weicht dem Waldarbeiter. Sozialpolitisch kommt noch in Betracht, daß von der Expropriation fast ausschließlich der kleine und mittlere Waldbesitzer betroffen wird, während der Großgrundbesitzer in der Regel davon verschont bleibt [1]).

Auch nach vielen anderen Richtungen kann die Massenansammlung staatlichen Besitzes gerade in den abgelegenen Gebirgsgegenden bedenkliche Folgen haben. Auf keinen Fall trägt dieselbe zur wirtschaftlichen Aufschließung der Gebirgsgegenden bei (Eisenbahnpolitik, industrielle Ausnützung der Wasserkräfte, Fremdenverkehr).

Der Forstwirtschaftsrat des Deutschen Forstvereins faßte im Jahre 1900 (Wiesbaden) folgenden Beschluß: Zur Durchführung einer wirksamen Schutzwaldgesetzgebung erscheint es geboten, in Fällen, wo durch minder eingreifende Maßregeln der Zweck nicht zu erreichen ist, insbesondere bei Privatwaldungen im Zwerg- oder Kleinbetriebe, sowie zur Aufforstung behufs Begründung von Schutzwaldungen die Enteignung für den Staat oder für leistungsfähige Kommunalverbände vorzusehen.

Die Gesetze verschiedener Staaten, welche die Expropriation zulassen, räumen dem früheren Besitzer das Recht des Rückkaufs der Grundstücke innerhalb bestimmter Frist (5—6 Jahre) gegen Erlegung des Ankaufspreises und der aufgewendeten Kosten samt Zinsen ein. Dies geschieht in der Absicht, dem Besitzer die Möglichkeit zu gewähren, sein früheres Eigentum wieder zu erwerben, wenn er sich durch die Enteignung benachteiligt fühlt.

## 2. Schutzwaldgenossenschaften.

Die Bildung von Schutzwaldgenossenschaften kann insofern nützlich sein, als dem einzelnen durch den geregelten zweckentsprechenden Forstbetrieb des Genossenwaldes die Sorge auf Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften benommen und die Staatsaufsicht, namentlich wenn es sich um stark parzellierten Waldbesitz handelt, erleichtert wird. Die übrigen Vorteile, welche dem einzelnen Besitzer aus der genossenschaftlichen Vereinigung erwachsen, berühren nicht mehr den Schutzwald, sondern das genossenschaftliche Prinzip als solches (s. Waldgenossenschaften). Schutzwaldgenossenschaften können von Amts wegen in S.-Meiningen nach dem Gesetz von 1910, nach dem schweizerischen Forstpolizeigesetz von 1902 und durch Majoritätsbeschluß der Beteiligten in Italien gebildet werden.

## 3. Neuanlage von Schutzwaldungen.

Die Neuanlage von Schutzwaldungen auf Öd- und Weideflächen oder auf bisher landwirtschaftlich benutzten Böden kann gesetzlich verfügt werden in Preußen (Waldschutzgesetz 1875), in der Schweiz (G. 1902), in Italien (G. 1888) und in Frankreich (Elsaß-Lothringen), Ungarn (G. 1879).

[1]) Auch der preußische Landwirtschaftsminister warnte in der Herrenhaussitzung vom 22. Februar 1899 vor zu weit gehender Enteignung der Gebirgsländereien durch den Staat. Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzgebung. 1899, 216.

Indem bezüglich der genannten Staaten auf die spezielle Gesetzgebung verwiesen wird, sei hier nur hervorgehoben, daß in der Schweiz der Privatgrundbesitzer verlangen kann, daß ihm die aufzuforstende Fläche seitens des Kantons, der Gemeinde oder einer öffentlichen Korporation abgekauft, d. h. enteignet wird.

### 4. Anlage von Abfuhrwegen.

Der Mangel an Holzabfuhrwegen im Gebirge hat zur Folge, daß man das gefällte Holz an den Berghängen bis zur tiefer gelegenen Aufladestelle auf dem Boden hinabgleiten läßt. Dadurch entstehen Bodenverwundungen und Rinnen, die der erste Anfang der Wildbäche sind. Um dem vorzubeugen bestimmt das schweizerische Forstgesetz von 1902, daß der Bund in Schutzwaldungen die Anlage von Abfuhrwegen oder sonstigen zweckentsprechenden Einrichtungen für den Holztransport durch Beiträge unterstützen kann (Art. 25). Dies ist inzwischen in reichem Maße geschehen. Über die gute Wirkung wird in dem Buche „Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz, Zürich 1914“, S. 196 berichtet: „Übereinstimmend wurde von allen beteiligten Gebirgsforstbeamten anläßlich der großen Überschwemmungen vom Jahre 1910 auf den günstigen Einfluß hingewiesen, welchen die in den letzten Jahren vorher angelegten Waldwege auf den Gang der Schuttbewegung und auf die Rüfen ausgeübt haben. Bekannte schlimme Reistzüge und Rüfen hatten sich bereits begrünt und waren zur Ruhe gekommen, so daß sie bei jener Katastrophe keinen Schaden verursachten. Beim Vorhandensein guter Abfuhrwege bleibt der übrige Wald immer geschont. .“.

## VI. Die Schutzwaldgesetzgebung in deutschen Staaten.

Der Ausbau der Schutzwaldgesetzgebung hat sich in Deutschland erst von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ab vollzogen als Folge der mehr oder minder weitgehenden Freigabe der Privatwaldwirtschaft [1]). Selbst wenn in früherer Zeit auf die Wohlfahrtswirkungen des Waldes Gewicht gelegt worden wäre, würde kein Anlaß zu einer besonderen Schutzwaldgesetzgebung vorhanden gewesen sein, weil im System der Forstordnungen bereits eine starke obrigkeitliche Bevormundung der Waldwirtschaft lag. Dieselbe hätte ausgereicht, um auf allgemeinem forstpolizeilichen Wege alle jene Maßnahmen im Interesse der Schutzwirkung des Waldes vorzukehren, deren Vollzug nun Aufgabe der besonderen Schutzwaldgesetzgebung ist.

Je mehr Bergland ein Staat aufzuweisen hat, um so größer ist sein Interesse an einer zweckentsprechenden Gesetzgebung dieser Art. Es ist daher auch kein bloßer Zufall, daß die Wiege derselben in Süddeutschland steht. Die ersten Schutzwaldvorschriften enthält das bayerische Forstgesetz vom 28. März 1852 als Korrelat der freiheitlicheren Ausgestaltung der Forstpolizei über die Nichtschutzwaldungen. In dem gleichen Jahre erschien unterm 3. Dezember das Forstgesetz für Österreich, welches ähnliche Schutzwaldbestimmungen enthält wie das bayerische. In Preußen ist die Privat- und Gemeindewaldwirtschaft durch das Landeskulturedikt vom Jahre 1811 unbedingt freigegeben worden. Nach langwierigen Bemühungen gelang es, das allerdings unwirksam gebliebene Waldschutzgesetz vom Jahre 1875 zustande zu bringen, dem im Jahre 1899 ein Spezialgesetz für das schlesische Odergebiet folgte. In Württemberg, wo neben Baden die alte strenge Forstordnungspraxis am längsten gehandhabt wurde, traf erst das Forstpolizeigesetz von 1879 einige schutzwaldgesetzliche Bestimmungen, die in die neue Fassung des Gesetzes vom Jahre 1902 unver-

[1]) Über einige frühere Vorschriften s. S. 105.

ändert übergingen. In Gotha erschien 1904 ein Schutzwaldgesetz. In Elsaß-Lothringen gelten die Schutzwaldbestimmungen des französischen Forstgesetzes.

Damit ist für Deutschland die Aufzählung der Staaten, welche eine besondere Schutzwaldgesetzgebung haben, erschöpft. Baden blieb seit dem Forstgesetz von 1833 auf dem Standpunkt der alten Forstordnungen bestehen, wonach alle Waldungen einer strengen forstpolizeilichen Aufsicht unterstehen, die eine spezielle Schutzwaldgesetzgebung überflüssig macht. Alle übrigen deutschen Staaten haben höchstens allgemeine forstpolizeiliche Bestimmungen.

## 1. Preußen.

A. Das Gesetz, betreffend Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften vom 6. Juli 1875 (Waldschutzgesetz) ordnet sowohl die Neuaufforstung und Ausführung von Schutzanlagen auf Grundstücken aller Art als die Erhaltung bereits vorhandenen Waldes an [1]).

Als Fälle, in welchen Schutzmaßregeln zur Abwendung von Gefahren verfügt werden können, zählt das Gesetz folgende auf (§ 2):

a) wenn durch die Beschaffenheit von Sandländereien benachbarte Grundstücke, öffentliche Anlagen, natürliche oder künstliche Wasserläufe der Gefahr der Versandung ausgesetzt sind;

b) wenn durch das Abschwemmen des Bodens oder durch die Bildung von Wasserstürzen in hohen Freilagen, auf Bergrücken, Bergkuppen und an Berghängen, die unterhalb gelegenen nutzbaren Grundstücke, Straßen oder Gebäude der Gefahr einer Überschüttung mit Erde oder Steingeröll oder der Überflutung, ingleichen oberhalb gelegene Grundstücke, öffentliche Anlagen oder Gebäude der Gefahr des Nachrutschens ausgesetzt sind;

c) wenn durch die Zerstörung eines Waldbestandes an den Ufern von Kanälen oder natürlichen Wasserläufen Ufergrundstücke der Gefahr des Abbruches oder die im Schutze der Waldungen gelegenen Gebäude oder öffentlichen Anlagen der Gefahr des Eisganges ausgesetzt sind;

d) wenn durch Zerstörung eines Waldbestandes Flüsse der Gefahr einer Verminderung ihres Wasserstandes ausgesetzt sind;

e) wenn durch die Zerstörung eines Waldbestandes in den Freilagen und in der Seenähe benachbarte Feldfluren und Ortschaften den nachteiligen Einwirkungen der Winde ausgesetzt sind.

Die Deckung und Aufforstung der Meeresdünen kann nicht gefordert werden.

Ausdrückliche Voraussetzung bei allen diesen Fällen ist aber, daß der abzuwendende Schaden den aus der Einschränkung der Benutzungsweise für den Eigentümer des gefahrbringenden Grundstückes entstehenden Nachteil beträchtlich überwiegt und daß die Gefahr eine erhebliche ist.

Behufs Abwendung der bezeichneten Gefahren kann sowohl die Art der Benutzung der gefahrbringenden Grundstücke (Verbot der Waldrodung, des Kahlhiebes, der Streu- und Weidenutzung, Aufstellung eines Betriebsplans, Einführung gemeinschaftlicher Nutzung mit planmäßiger Nutzungsverteilung an stark parzellierten Hängen, Stellung unter technische Betriebsaufsicht usw. — bei landwirtschaftlichen Grundstücken Verbot jeder Bodenlockerung, Weidenutzung usw., Gebot der Berasung) als auch die Ausführung von Waldkulturen (Neuaufforstungen) oder sonstigen Schutzanlagen (Gräben, Dämme, Verbauungen, Sickerkanäle, Flechtwerk, Sammelbecken,

[1]) Das Landesverwaltungsgesetz v. 30. Juli 1883 brachte einige Abänderungen des Verfahrens. Dieselben sind im folgenden berücksichtigt.

Wegebefestigung, Ansaat mit Strandhafer, Ginster, Gras usw.) auf Antrag angeordnet werden.

Der Antrag, welcher einen bestimmten Vorschlag über die zu ergreifenden Schutzmaßregeln enthalten muß, kann gestellt werden:

a) von jedem gefährdeten Interessenten,

b) von Gemeinde-, Amts-, Kreis- und sonstigen Kommunalverbänden (Provinziallandtag) in allen innerhalb ihrer Bezirke vorkommenden Fällen,

c) von der Landespolizeibehörde (d. i. der Regierungspräsident).

Der Antrag ist bei dem zuständigen Waldschutzgericht schriftlich einzureichen. Als solches fungiert der Kreisausschuß, in Hohenzollern der Amtsausschuß. Es besteht aus dem Landrat und sechs im Kreise wohnenden, von der Kreisversammlung auf sechs Jahre zu wählenden Mitgliedern. Dieselben erhalten eine ihren Auslagen entsprechende Entschädigung aus Kreismitteln. Ein Forstsachverständiger (Forstverwaltungsbeamter) gehört dem Waldschutzgerichte nicht an.

Den Eigentümern und Nutzungsberechtigten der gefahrbringenden Grundstücke ist für den Schaden, welchen sie durch die angeordneten Beschränkungen erleiden, volle Entschädigung zu gewähren, und zwar nicht bloß für den unmittelbaren Schaden, sondern auch für den entgangenen Gewinn (z. B. für den Entgang der Stockrodung, der Weide, Erschwerung der Holzverwertung durch das Verbot größerer Kahlhiebe, für den aufgedrungenen Verzicht auf Einführung der rentableren Acker- und Wiesenbenutzung an Stelle des Waldes). Dieser Schaden sowohl, wie die Kosten für Herstellung und Unterhaltung der angeordneten Waldkulturen und sonstigen Schutzanlagen fallen dem Antragsteller zur Last, jedoch mit folgenden Ausnahmen:

1. Die Eigentümer der gefährdeten Grundstücke, Gebäude, Wasserläufe und öffentlichen Anlagen haben in den Fällen a, b und c (Beseitigung des Flugsandes, der Gefahr des Abschwemmens und Nachrutschens des Bodens an Hängen usw., der Ufereinstürze) nach Verhältnis und bis zur Wertshöhe des abzuwendenden Schadens beizutragen.

Das Gesetz hat die Beitragspflicht auf diese Fälle beschränkt, weil nur für diese der Vorteil mit einiger Sicherheit technisch ermittelt werden kann. Dagegen wäre in den Fällen d und e, wo es sich um die Erhaltung des Wasserstandes der Flüsse oder um die Abhaltung des Windes handelt, die räumliche Abgrenzung des zu schützenden Gebietes technisch meist unmöglich. Bei Beratung des Gesetzes wurde auch von der Annahme ausgegangen, daß in den Fällen d und e wegen des Vorwiegens der öffentlichen Interessen hauptsächlich die öffentrechtlichen Organe als Antragsteller auftreten werden.

2. Die Eigentümer der gefahrbringenden Grundstücke (Schutzwaldungen) sind in allen Fällen (des § 2) nach Verhältnis und bis zur Höhe des Mehrwertes, welchen ihre Grundstücke durch die Anlagen erlangen, beitragspflichtig. Sie können daher verlangen, daß ihnen die Herstellung und Unterhaltung der angeordneten Schutzanlagen auf eigene Kosten überlassen wird.

Die den Eigentümern der gefährdeten oder gefahrbringenden Grundstücke auferlegte Beitragspflicht auf diesen Grundstücken gilt als öffentliche gemeine Last. Diese wie die auferlegten Beschränkungen werden in das Grundbuch eingetragen.

### Verfahren.

Das Waldschutzgericht ernennt aus seiner Mitte einen Sachverständigen (auch Mitglied des Schutzgerichts) zum instruierenden Kommissär. Auf Antrag desselben kann das Waldschutzgericht vorab durch Endurteil entscheiden, ob überhaupt eine Gefährdung nach den oben bezeichneten Fällen vorliegt. Hiergegen ist Berufung und Revision binnen zwei Wochen zulässig.

Außerdem hat der Kommissär ein Regulativ zu entwerfen über folgende Punkte:

1. Bestimmung der gefahrbringenden und gefährdeten Grundstücke;
2. die Einschränkung in der Benutzung der gefahrbringenden Grundstücke;

3. die Bestimmungen über die Herstellung, Unterhaltung und Aufsicht der erforderlichen Waldkulturen und sonstiger Schutzanlagen;

4. die Bestimmung darüber, welche Entschädigungen, von wem, nach welchem Verhältnis, bis zu welchem Betrage und zu welchem Zeitpunkte dieselben, sowie die Kosten der Schutzanlagen aufzubringen sind.

Das Regulativ ist allen Interessenten zur Kenntnisnahme vorzulegen, die ihre Einwendung dagegen erheben können.

Das Waldschutzgericht kann ohne weiteres das Regulativ durch Bescheid für vollstreckbar erklären, wenn Einwendungen nicht vorliegen. Die Beteiligten können innerhalb von zwei Wochen nach der Zustellung des Bescheides dagegen Einspruch erheben und die Anberaumung der mündlichen Verhandlung beantragen. Dieselbe muß auch stattfinden, wenn Einwendungen gegen das Regulativ schon vorher gemacht werden.

Zur mündlichen Verhandlung vor dem Waldschutzgericht sind vorzuladen die gefährdeten Interessenten, die Eigentümer, die Nutzungsberechtigten, Pächter und der Antragsteller; durch besondere Vorladung außerdem alle, die sonst ein Interesse an der Sache zu haben vermeinen, durch öffentliche Bekanntmachung in den Amtsblättern.

Gegen das Endurteil des Waldschutzgerichts steht den Parteien und aus Gründen des öffentlichen Interesses dem Vorsitzenden des Waldschutzgerichts die Berufung an den Bezirksausschuß innerhalb zwei Wochen zu, und gegen dessen Entscheidung binnen gleicher Frist die Revision an das Oberverwaltungsgericht.

Der Antragsteller ist befugt, wenn eine Vereinbarung über die Entschädigung und die Kosten der Schutzanlagen nicht zustande gekommen ist und nicht das öffentliche Interesse entgegensteht, seinen Antrag bis zur rechtskräftigen Feststellung des Regulativs durch das Waldschutzgericht zurückzunehmen. Er hat aber für die Kosten des Verfahrens allein aufzukommen, ebenso wenn der Antrag zurückgewiesen wird. Wird demselben stattgegeben, dann werden die Kosten nach dem Maßstabe der zu leistenden Entschädigung bzw. der Bestreitung der Auslagen für die Schutzanlagen auf die Interessenten verteilt (§ 6, 19).

Ein rechtsverbindlich festgestelltes Regulativ kann später auf Antrag eines Beteiligten in demselben Verfahren wieder abgeändert werden.

Regulativwidrige Holzfällungen werden mit dem doppelten Wertbetrage des gefällten Holzes, sonstige Übertretungen der vorgeschriebenen Benutzungsart bis zu 100 M. bestraft.

Das Schutzwaldgesetz hatte keinen praktischen Erfolg. Bis zum Jahre 1880 wurden nur 503 ha Schutzwaldungen danach begründet und seitdem überhaupt keine mehr. Die Wirkung des Gesetzes wurde schon durch die Bestimmung wesentlich abgeschwächt, daß der abzuwendende Schaden den aus der Einschränkung der Benutzung des gefahrbringenden Grundstückes entstehenden Nachteil beträchtlich überwiegen und daß die Gefahr eine erhebliche sein müsse, ferner durch die zu ängstliche und enge Spezialisierung der Gefahren. Außerdem scheiterte es an der Kostenfrage und an der Schwerfälligkeit des Verfahrens. Privatpersonen und Korporationen scheuen die mit dem Antrage auf Schutzmaßregeln verbundenen Kosten, weshalb die Provokation bisher fast ausschließlich der Landespolizeibehörde überlassen wurde und die Kosten größtenteils der Staatskasse zur Last fielen. Auch die Unsicherheit der im Gesetz geforderten Wertsberechnungen wirkt hemmend.

Zur Bindung gemeingefährlicher Sandschellen bietet das Gesetz nicht die gewünschte Handhabe. Einen großen Teil derselben hat der Staat in seinen Besitz gebracht und aufgeforstet. Auch die übrigen Aufforstungen wurden zum größten Teil seitens der Staatsforstverwaltung allein ausgeführt [1]).

B. Gesetz, betr. Schutzmaßregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien vom 16. September 1899. Das Gesetz wurde veranlaßt durch die im Oderstromgebiete am 30. oder 31. Juli 1897 eingetretenen Hochwasserschäden und erstreckt sich auf das Riesengebirge und die umliegenden Gebirgszüge und Hügelländer, und zwar auf die land- und forstwirtschaftlichen Nutzung von Grundstücken.

---

[1]) Donner 82ff.

Verboten ist:

1. Die „forstwidrige Nutzung" von Holzungen.

Der Begriff „forstwidrige Nutzung" wurde nur mit Rücksicht auf die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes festgestellt. Sie liegt im Sinne des Gesetzes vor, „wenn durch unwirtschaftliche forstliche Maßnahmen oder durch Unterlassung wirtschaftlich gebotener Handlungen die Zurückhaltung des Niederschlagwassers vereitelt oder erheblich erschwert oder die Gefahr der Entstehung von Wasserrissen, Bodenabschwemmungen, Hangrutschungen, Geröll- und Geschiebebildungen herbeigeführt wird" (§ 2).

In der Begründung des Gesetzes werden folgende Beispiele einer forstwidrigen Nutzung genannt:

a) derartige Durchlichtung des Waldbestandes (abgesehen von der Samenschlagstellung bei natürlicher Verjüngung), daß die wohltätige Einwirkung des Waldes auf Verzögerung der Schneeschmelze und auf die Zurückhaltung des Tagewassers aufgehoben wird;
b) Verzögerung der Wiederaufforstung über 5 Jahre;
c) Stock- und Wurzelroden an steilen Berghängen;
d) übermäßige Streu- und Plaggennutzung, dann Weidenutzung in jungen Waldanlagen oder an steilen Hängen.

2. Rodung ohne Genehmigung (§ 3); die Wiederaufforstung von ohne Genehmigung gerodeten Flächen kann angeordnet werden (§ 4).

3. Die Neuanlage offener Gräben an Gebirgshängen in der Hauptgefällrichtung (§ 5).

Motive: Wirken erodierend und tragen zur Verschotterung der Flußläufe und der unterhalb gelegenen Kulturländereien bei.

Verboten werden kann ganz oder teilweise: die Entwässerung von Moorflächen sowie die Beackerung und die Beweidung von Grundstücken auf Hochlagen oder an Gebirgshängen (§ 7). In beiden Fällen wird den Grundbesitzern Entschädigung geleistet.

Geboten ist oder kann werden (positive Vorschriften):

1. „Die künftige Bewirtschaftung" kann bei forstwidriger Nutzung vorgeschrieben werden (§ 2).

Motive: Holz- und Betriebsart und Umtriebszeit verbleibt der freien Entschließung des Waldeigentümers.

2. Die Anlage von „Stichgräben" und eventuell von „Gruben (Schlammfängen)" zur Ableitung des auf zu Tal führenden Wegen abfließenden Wassers seitens der Besitzer der angrenzenden Grundstücke, soweit es ohne wirtschaftliche Nachteile geschehen kann; ebenso zur seitlichen Ableitung des in Einfaltungen der Gebirgshänge abfließenden Wassers (§ 6).

Stichgräben sind solche, die jeder Besitzer in $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde mit dem Spaten ausführen kann (Erklärung des Regierungsvertreters).

3. Die Verlegung oder Beseitigung vorhandener Gräben gegen Entschädigung der Kosten und entstehenden Nachteile.

## Entschädigung wird nur geleistet

für Nachteile und Kosten, welche den Grundbesitzern oder Nutzungsberechtigten entstehen durch die Untersagung oder Einschränkung a) der Entwässerung von Moorflächen, b) der Beackerung oder der Beweidung von Grundstücken auf Hochlagen oder an Gebirgshängen; c) durch die Anordnung der Verlegung oder Beseitigung vorhandener Gräben. Die Entschädigung hat zu leisten zu $^1/_3$ die Gemeinde (Gutsbezirk), zu $^1/_3$ die Provinz und zu $^1/_3$ der Staat. Ist die Gemeinde (Gutsbezirk) leistungsunfähig, dann treten an ihre Stelle der Staat und die Provinz zu gleichen Teilen. Über das Maß der Leistungsfähigkeit entscheidet endgültig der Bezirksausschuß. Mangels gütlicher Vereinbarung

wird die Entschädigung durch den Regierungspräsidenten vorbehaltlich des Rechtsweges festgesetzt.

Die zu den Quellgebieten zu rechnenden Gemarkungen und die darin liegenden Holzungen werden von einer Kommission ermittelt, bestehend aus einem Vertreter des Regierungspräsidenten, einem Forstsachverständigen, einem Landwirte, dem Meliorationsbaubeamten, einem Vertreter der Provinz und der beteiligten Gemeinde (Gutsbezirk).

Die letzte Entscheidung liegt beim Oberpräsidenten.

Neben diesem Gesetze bleiben in Kraft: Waldschutzgesetz v. 6. Juli 1875, Gemeindewaldgesetz v. 14. August 1876, Gesetz über gemeinschaftliche Holzungen v. 14. März 1881.

C. Mit der Befestigung der Meeresdünen hat sich die preußische Waldschutzgesetzgebung bis jetzt noch nicht befaßt. Wegen der hohen Kosten des Anbaues, des geringen Ertrages der Holzbestände und der Mittellosigkeit der ländlichen Küstenbewohner ist der Staat auf seine eigenen Kräfte angewiesen.

Das Dünengebiet der Ostsee umfaßt 29 900 ha (21 800 Ost- und Westpreußen, 8100 Pommern), jenes der Nordsee 10 400 ha. Obwohl jährlich nicht unbedeutende Mittel vom Staate auf den Dünenbau verwendet werden, schreiten die Aufforstungen mit Kiefern und Bergkiefern und die Pflanzungen mit Sandgräsern wegen der sich entgegenstellenden technischen Schwierigkeiten nur langsam fort [1]).

## 2. Bayern.

Es wurde bereits oben (S. 105) erwähnt, daß die FO. v. 1616 schon die Uferschutzwaldungen kannte. Der nächste Anlauf zur Schutzwaldgesetzgebung wurde im Jahre 1827 unternommen. Zu dem Landeskulturgesetzentwurf von 1827 beantragte nämlich der Kammerausschuß, daß die forstpolizeiliche Oberaufsicht nicht bloß gegen die Waldverwüstung, sondern auch gegen die aus einem Zusammenhang für andere Waldungen oder gegen die wegen Bergfällen und Uferbeschädigungen erweislichen Gefahren gerichtet sein soll [2]).

Die Forstgesetzentwürfe von 1842 und 1846 stellten sich dann bereits auf den Standpunkt des G. v. 1852. Nach beiden Entwürfen sollte der kahle Abtrieb ganz verboten sein: auf hohen Bergkuppen, an steilen Bergwänden, im Steingerölle des Hochgebirges, in hochgelegenen Alpenwaldungen und da, wo Bergstürze und Lawinen zu besorgen sind, — nur mit spezieller Bewilligung der Forstpolizei- und Wasserbaubehörde gestattet sein: an den Ufern der Flüsse und an Dämmen. Die Rodung sollte nach dem Entwurf von 1842 nur zulässig sein, wenn das Holzbedürfnis die Verminderung des Waldbestandes gestattet, die Fläche landwirtschaftlich besser benutzbar ist und dem Waldbesitze des Nachbars kein Nachteil zugeht. Wenn die Waldflächen Flüsse begrenzen, sind auch die Wasserbaubehörden zu hören. Der 1846er Entwurf setzte dem noch hinzu: wenn der Wald nicht zum Schutze gegen Naturereignisse notwendig ist.

Beide Entwürfe hatten also im allgemeinen die Gebirgs-, Windschutz- und Uferschutzwaldungen im Auge. Das Wort Schutzwald ist beiden Entwürfen noch fremd.

In den Motiven zu beiden Entwürfen wird auf das Buch von Moreau des Jonnès Bezug genommen und die wasserwirtschaftliche Bedeutung des Waldes mehr betont, als es in den Entwürfen selbst zum Ausdruck kommt. Es wird auf die wohltätige Einwirkung des Waldes auf das Klima, die Fruchtbarkeit des Landes, die Vermehrung der Regenmenge, Ernährung der Quellen und fließenden Gewässer, Ausgleich des Witterungswechsels, Schutz gegen Stürme und austrocknende Winde, Bindung von Sandschollen hingewiesen. Das Verschwinden des Weinstockes und mancher Obstarten wird auf die Entwaldung zurückgeführt [3]).

Das FG. v. 1852 gebrauchte zum erstenmal das Wort Schutzwald. Die Bestimmungen über denselben wurden vom Landtage 1851 ohne jede Diskussion nach dem Regierungsentwurfe, der an die früheren Entwürfe und Motive anknüpfte, angenommen [4]).

Das Gesetz untersagte die Rodung und den kahlen Abtrieb bedingungslos, so daß nur Plenterwirtschaft oder allmähliche schlagweise Verjüngung zulässig war. Die Schutzwaldeigenschaft wurde durch richterliches Urteil insofern festgestellt, als das Forststrafgericht (Amtsgericht) den kahlen Abtrieb und die Rodung von Schutzwaldungen sofort einstellen und die Leistung einer zureichenden Sicherheit (Kaution) verlangen konnte. Die Strafe wurde nach dem Werte des vorschriftswidrig gefällten Holzes ($^1/_4$—$^1/_1$) bemessen. Eine

---

1) Donner 83. — 2) Verh. d. 2. K. 1828, 11. Bd., 301. — 3) Verh. d. K. d. R. 1842/43, 1. BB., 33; Verh. d. K. d. Abg. 1846, 1. BB., 102, 124. — 4) Verh. d. K. d. R. 1852, 4. BB., 3f.

administrative Feststellung der Schutzwaldeigenschaft kannte das Gesetz nicht. Es war Sache des Waldbesitzers, zu ermessen, ob sein Wald zu den Schutzwaldungen gehört oder nicht. Die k. Forstämter hatten zwar Verzeichnisse über die nach ihrem Ermessen in ihrem Amtsbezirk vorhandenen Waldungen mit Schutzwaldeigenschaft zu führen, dieselben hatten aber keine gesetzliche Beweiskraft, sondern erst das Gericht hatte das Vorhandensein der Bedingungen des Schutzwaldes festzustellen.

Damit war die Schutzwaldfrage zu keinem endgültigen Abschluß gebracht.

Im Jahre 1859 beschwerte sich die Kammer über zu weite Ausdehnung des Schutzwaldbegriffes und stellte einen Antrag, daß das Privateigentum durch unnötige Ausdehnung desselben nicht beschränkt werde. Die Regierung hatte dabei ausdrücklich erklärt, daß sie absichtlich den Schutzwaldbegriff möglichst weit fasse.

Im Jahre 1874/75 dagegen wurde unter dem Eindrucke der großen Wasserschäden in Tirol und Bayern und in Ansehung der durch die hohen Holzpreise veranlaßten umfangreichen Abholzungen von Privatwaldungen vom Landtag eine Verschärfung der Bestimmungen über Schutzwaldungen (Waldschutzgericht, Bildung von Waldgenossenschaften, Einschränkung der Streu- und Weidenutzung) und eine strengere Handhabung des Vollzuges der geltenden Vorschriften verlangt. Im Landtagsabschied 1875 wurde ein neues Gesetz in Aussicht gestellt.

Im Jahre 1877 hatte das Ministerium den Entwurf zu einem neuen Forstpolizeigesetz ausgearbeitet, worin der Schutzwaldbegriff wesentlich erweitert war. Der Entwurf gelangte nicht an den Landtag.

In den Jahren 1881, 1888, 1889 und 1894 wurde im Landtage die Schutzwaldfrage wiederholt besprochen. Auf der einen Seite verlangte man die Anlegung von förmlichen Schutzwaldkatastern im administrativ-kontradiktorischen Verfahren, damit nicht der Besitzer erst dann, wenn er im guten Glauben seinen Wald kahl abgetrieben hat, Kenntnis von der Schutzwaldeigenschaft durch die Behörde erhält und einer hohen Strafe verfällt. Ein anderer Teil der Abgeordneten wollte jedoch die Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte aufrechterhalten wissen. Von seiten der Regierung wurden die auf förmliche Katastrierung gerichteten Bestrebungen wegen der sich daran knüpfenden Folgen und der Schwierigkeit der Ausführung bekämpft [1]).

Die Forstgesetznovelle vom 17. Juni 1896 läßt die Charakterisierung des Schutzwaldes nach dem Wortlaut des 1852er Gesetzes unberührt (früher Art. 36, jetzt Art. 35), verbietet aber nicht mehr unbedingt den kahlen Abtrieb und gewährt dem Waldbesitzer die Möglichkeit, eine rechtskräftige forstpolizeiliche Entscheidung über die Schutzwaldeigenschaft seines Waldes zu veranlassen.

Nach dem geltenden Forstgesetz von 1852/96 sind Schutzwaldungen die Waldungen

1. auf Bergkuppen und Höhenzügen, an steilen Bergwänden, Gehängen und sog. Leiten;

2. auf Steingerölle des Hochgebirges, auf Hochlagen der Alpen und in allen Örtlichkeiten, wo die Bewaldung zur Verhütung von Bergstürzen und Lawinen dient oder wo durch die Entfernung des Waldes den Sturmwinden Eingang verschafft würde;

3. in Ortslagen, wo von dem Bestehen des Waldes die Verhütung der Sandschollen oder die Erhaltung der Quellen oder Flußufer abhängig ist (Art. 35).

Die Beschränkungen, welchen ein Schutzwald unterliegt, bestehen a) in dem Rodungsverbot (Art. 34, Ziff. 2); b) in der bedingten Zulassung des kahlen Abtriebes (Art. 39).

Kahler Abtrieb oder eine diesem in der Wirkung gleichkommende Lichthauung ist nur mit forstpolizeilicher Genehmigung und unter den bei Erteilung derselben festgesetzten Bedingungen zulässig.

Wegen drohenden Eingangs von Sturmwinden ist die Genehmigung nur dann zu versagen, wenn infolge des Kahlhiebes oder der Lichthauung für Ortschaften, Gehöfte und Ortsfluren oder für angrenzende Waldungen ein unverhältnismäßiger Nachteil zu befürchten ist.

[1]) Vgl. auch Ganghofer, Forstges., 3. Aufl., 83ff.

Die Genehmigung kann in allen Fällen an die Einhaltung von Bedingungen zum Schutze der Gebäude, Ortsfluren und angrenzenden Waldungen geknüpft werden (Art. 39).

Bei Festsetzung der Bedingungen werden vorzugsweise die Hiebsrichtung, das Maß der räumlichen Ausdehnung und der zeitlichen Folge der Schläge in Betracht kommen (AVV. 1896, § 5).

Die Frage, ob ein unverhältnismäßiger Nachteil durch Sturmwinde zu befürchten ist, ist sowohl vom Standpunkt des Waldbesitzers, wenn diesem die Ausführung eines Kahlhiebes oder einer Lichthauung versagt würde, als vom Standpunkt des gefährdeten Nachbars und des öffentlichen Interesses zu prüfen. Dem Waldbesitzer kann z. B. auch die Auflage gemacht werden, einen entsprechend breiten Streifen des Holzbestandes an der Grenze des gefährdeten Objektes als Windmantel zu belassen und diesen so lange nicht zu nutzen, bis entweder der zu schützende Bestand abgeholzt oder durch einen heranwachsenden jungen Bestand geschützt wird (AVV. 1896, § 6).

Strafen. Wer in einem Schutzwald eine Rodung oder ohne Genehmigung einen Kahlhieb oder eine Lichthauung unternimmt oder den bei Erteilung der Genehmigung festgesetzten Bedingungen zuwiderhandelt, wird mit 200—3000 M. pro Hektar der in Betracht kommenden Waldfläche bestraft (bei Flächen unter 5 ar mindestens 10 M.), Art. 75. Wird die verbotwidrige Handlung trotz forstpolizeibehördlicher Einstellung fortgesetzt, dann kann die Strafe bis 6000 M. für das Hektar erhöht werden, Art. 78 (also keine Freiheitsstrafe).

Das Forstgesetz befaßt sich nur mit dem vorhandenen Schutzwald; die Aufforstung von Ödländereien usw., welche als solche den umgebenden Grundstücken Gefahr bringen können (Wasser, Abschwemmung), wie überhaupt die Neubegründung eines Schutzwaldes erzwingt das Gesetz nicht.

Nicht behandelt ist die Entschädigungsfrage.

Die Frage, ob ein Wald Schutzwald ist oder nicht, wird erst dann aktuell, wenn der Besitzer den betr. Wald roden, kahl abtreiben oder licht hauen will. Da das Forstgesetz eine generelle Ausscheidung aller vorhandenen Schutzwaldungen nicht angeordnet hat, ist es Sache des Waldbesitzers oder desjenigen, dem die Holzgewinnung im betreffenden Walde überlassen wurde (Holzkäufer z. B., Art. 75), zu erkennen oder durch eine von ihm zu veranlassende amtliche Feststellung sich Gewißheit darüber zu verschaffen, daß er bei der Benutzung seines Waldes an die für Schutzwaldungen gezogenen Schranken gebunden ist. Für alle damit im Widerspruche stehenden Handlungen trifft ihn die volle Schuldlast. Die Schutzwaldfrage braucht andererseits gar nicht zum Austrag zu kommen, wenn der Besitzer vielleicht rein aus waldwirtschaftlichen Zweckmäßigkeitsgründen den kahlen Abtrieb oder eine gleich wirksame Lichthauung vermeidet.

Dritte Personen können die Schutzwaldfeststellung erst dann veranlassen, wenn der Waldbesitzer oder der Holzgewinner bereits einen Kahlhieb oder eine Lichthauung „vornimmt", die gegen das Interesse dieses Dritten oder auch eines anderen verstößt. Alsdann hat die Forstpolizeibehörde (Bezirksamt) oder das Forstamt, nachdem ihnen das verbotwidrige Verfahren zur Kenntnis gebracht ist, dasselbe einzustellen und von Amts wegen die Feststellung der Schutzwaldeigenschaft zu veranlassen (AVV. 1896, § 7) [1].

Die Beurteilung und Feststellung der Schutzwaldeigenschaft gehört zur Zuständigkeit der Verwaltungsbehörden unter Ausschluß der ordentlichen Gerichte. Zu diesem Zwecke ist am Sitze der Forstpolizeibehörde ein besonderes Verwaltungsgericht, die sog. gemischte Kommission, gebildet.

Das Verfahren ist folgendes: Waldbesitzer, welche zweifelhaft sind, ob ihren Waldungen die Eigenschaft von Schutzwaldungen zukommt oder nicht, können jederzeit eine bezügliche Feststellung bei der Forstpolizeibehörde beantragen.

[1] Der bayerische Landwirtschaftsrat befürwortete 1905, daß auch den interessierten Nachbarn das Recht des Antrages auf Entscheidung über die Schutzwaldeigenschaft verliehen werde.

Derartige Anträge sind in der Regel durch Vermittlung der Gemeindebehörde bei dem Forstamt, in dessen Bezirk der betreffende Wald liegt, anzubringen. Die Gemeindebehörde hat dabei zu berichten, ob durch den Schutzwaldantrag gemeindliche Interessen berührt werden oder ob ihr Personen bekannt sind, welche an der Erhaltung des betreffenden Waldes als Schutzwald ein unmittelbares Interesse haben. Eine öffentliche amtliche Bekanntgabe der Anträge erfolgt nicht. Das Forstamt prüft den Sachverhalt und teilt den Befund unter Beifügung seines Antrages der Forstpolizeibehörde mit.

Diese erledigt die Anträge in einfach gelagerten Fällen ohne weitere Verhandlung auf dem Bureauweg durch „Beschluß“. Dagegen können das Forstamt oder der Antragsteller oder dritte interessierte Personen innerhalb 14 Tagen Einspruch erheben.

Eine „Entscheidung“ auf dem Wege förmlicher mündlicher Verhandlung hat jedoch die Forstpolizeibehörde zu treffen

a) wenn gegen ihren Beschluß Einspruch erhoben wurde;

b) wenn die förmliche Verhandlung ausdrücklich beantragt ist;

c) wenn die Frage besonders wichtig oder zweifelhaft gelagert ist oder ein Einspruch voraussichtlich zu erwarten ist (Art. 40, AVV. 1896, § 7, 8);

d) wenn in einem Strafverfahren wegen Übertretung der Schutzwaldvorschriften von dem Angeschuldigten die Schutzwaldeigenschaft bestritten wird (Art. 168).

Die Entscheidung in einer förmlichen Verhandlung erfolgt durch eine Kommission, welche aus dem Vorstande der Forstpolizeibehörde oder dessen Stellvertreter als Vorsitzenden und zwei Beisitzern besteht. Letzteren steht das gleiche Stimmrecht wie dem Vorsitzenden zu. Die Entscheidungen werden mit Stimmenmehrheit getroffen (Art. 110).

Zur Verhandlung sind zuzuziehen ein Vertreter des Forstamts, welchem nach Art. 114 die Antragstellung und das amtliche Gutachten allein zusteht, sowie ein Vertreter des Waldbesitzers und die sonstigen amtsbekannt interessierten dritten Personen (Art. 40). Rechtsanwälte sind zugelassen (Art. 112). Ferner sind die Parteien berechtigt, die Einvernahme von Sachverständigen und die Zuziehung von Auskunftspersonen zu beantragen. Die Zahl beider bestimmt die Forstpolizeibehörde. Die Sachverständigen werden beeidigt, die Auskunftspersonen nicht (Art. 112). Letztere sollen Persönlichkeiten sein, die vermöge ihrer besonderen Kenntnis der örtlichen Verhältnisse zur Klärung des Sachverhaltes auftreten können (Gemeindeangehörige) (AVV. § 17).

Sowohl das Forstamt wie die Forstpolizeibehörde sind befugt, vor der Verhandlung eine örtliche Augenscheinnahme vorzunehmen (AVV. § 13, k. V. 1896, § 9).

Gegen die Entscheidung dieser Kommission steht den Beteiligten, auch dem Forstamte, das Recht der Berufung an die Forstpolizeistelle (Kreisregierung, Kammer des Innern) binnen 14 Tagen zu (Art. 40, 112). Diese kann weitere Erhebungen über die tatsächlichen Verhältnisse veranlassen und bildet die letzte Instanz. Die Betretung des Rechtsweges ist ausgeschlossen.

Rechtskräftig gewordene Beschlüsse und Entscheidungen können wieder aufgehoben werden, wenn sich in den Voraussetzungen, auf Grund deren dieselben erlassen worden sind, wesentliche Änderungen ergeben haben (Art. 40), wenn z. B. der zu schützende Wald abgeholzt worden oder durch Naturereignisse in eine Verfassung gebracht ist, daß eine Beschützung für ihn nicht mehr nötig ist (AVV. 1896, § 10).

Die Beisitzer werden von den Distrikträten (jetzt Bezirkstagen) aus der Zahl der im Distrikte (jetzt Bezirk) mit land- oder forstwirtschaftlichem Grundbesitz ansässigen

Personen gewählt, und zwar für den ganzen Bezirk auf drei Jahre. Ihre Anzahl beträgt 4—8, außerdem sind ebenso viele Ersatzmänner zu wählen.

Aus der Mitte der gewählten Beisitzer werden der alphabetischen Reihenfolge der Namen nach je zwei zu den Kommissionen berufen (Reisekosten werden in besonderen Fällen vergütet und dazu Tagesdiäten aus der Staatskasse). (FG. Art. 110; k. V. v. 5. Juli 1896; AVV. § 13ff.)

Gesuche um Erteilung der forstpolizeilichen Bewilligung zur Vornahme von Kahlhieben oder Lichthauungen in Schutzwaldungen sind von der Forstpolizeibehörde nach dem gleichen Verfahren, nämlich entweder im Wege der Beschlußfassung oder im Wege der förmlichen Verhandlung, unter den gleichen formellen und materiellen Voraussetzungen zu bescheiden.

In den Bezirken der unmittelbaren, d. h. einer Kreisregierung direkt untergeordneten Städte stehen dem Magistrat (jetzt Stadtrat) die Befugnisse der Distrikts-(Bezirks-) polizeibehörden bzw. Forstpolizeibehörden zu (erste Instanz der Forstpolizei; rechtsrh. Gem.-O. Art. 93, FG. Art. 109). Daher tritt dieser an die Stelle der gemischten Kommission.

Die Kosten des Verfahrens sind in dem Entscheidungsurteil nach Maßgabe der allgemeinen gesetzlichen Normen festzusetzen. Im speziellen ergibt sich: Die Kosten für die Beiziehung von Beisitzern zur mündlichen Verhandlung werden stets von der Staatskasse getragen. Die Tagegelder und Reisekosten der königlichen Forstmeister oder ihrer Stellvertreter für die Anteilnahme an der förmlichen Verhandlung fallen ebenfalls der Staatskasse zur Last, die Kosten für Ortsbesichtigungen nur dann, wenn dieselben von Amts wegen vorgenommen werden. Ist die Ortsbesichtigung auf ausdrücklichen Antrag der Parteien vor oder im Verlauf der Verhandlung oder aus Anlaß einer Anzeige seitens dritter, an der Schutzwaldeigenschaft eines Waldes interessierter Personen, über die Vornahme eines unerlaubten Kahlhiebes oder einer Lichthauung durch den Waldbesitzer ausgeführt worden, so fallen die Kosten den Parteien bzw. den Veranlassern der Augenscheineinnahme zur Last. Im übrigen hat die Kosten, auch die der Gegenpartei erwachsenden, der unterliegende Teil zu tragen[1]).

Die Forstämter haben alle Waldungen, über deren Schutzwaldeigenschaft rechtskräftig von Fall zu Fall entschieden worden ist, in einem besonderen Verzeichnis vorzumerken, „so daß allmählich aus denselben förmliche Schutzwaldkataster hergestellt werden können" (AVV. 1896, § 11).

Die Einrichtung der gemischten Kommissionen hat sich bisher bewährt.

Mit der regelrechten Wildbachverbauung wurde in Bayern im Jahre 1873 bei Immenstadt (Schwaben) ein erster Anfang gemacht. Vom Jahre 1887 ab wurden dann weitere Verbauungen im Allgäu vorgenommen. Am 1. Oktober 1902 wurden zwei staatliche Behörden, die Wildbachverbauungs-Sektionen Rosenheim und Kempten, organisiert, deren Vorstände und Hilfsarbeiter Wasserbautechniker sind. Die Kosten der Verbauung werden gemeinsam von Staat, Kreis, Distrikt (Bezirk) und Gemeinde in wechselndem Verhältnis getragen.

### 3. Württemberg.

Das Forstpolizeigesetz von 1879/1902 kennt den Ausdruck „Schutzwald" nicht.

Im Art. 9 sind indessen zwei Arten von besonders zu behandelnden Waldungen unterschieden:

1. solche, welche wegen der örtlichen Verhältnisse zur Abhaltung von Gefahren, insbesondere des Abrutschens und Bodenabschwemmens, in entsprechendem Bestande zu erhalten sind, und

2. solche, die zum Schutz gegen Windschaden für die angrenzenden rein oder vorherrschend mit Nadelholz bestockten Waldungen dienen.

---

[1]) Gemeinschaftl. Entschl. d. Ministeriums d. Innern u. d. Finanzen v. 7. März 1897, Nr. 4075. — AVV. § 16. — Ganghofers Kommentar usw. 4. Aufl., 364.

Nach den Ausführungsvorschriften sind nur die „nach dem Ermessen des Forstamts" unter Ziff. 1 fallenden eigentlichen Schutzwaldungen in einer besonderen Spalte der forstpolizeilichen Waldverzeichnisse vorzutragen, während die Windschutzwaldungen (Ziff. 2) nicht besonders verzeichnet werden und bei diesen das Gesuch der Besitzer um Schutz abgewartet wird. Den Besitzern von Schutzwaldungen ist durch das Forstamt mittelst schriftlicher Eröffnung mitzuteilen, daß auf ihre Waldungen Artikel 9 Anwendung findet.

Erhebt der Besitzer dagegen Einsprache, dann erkennt bei Privatwaldungen die Forstdirektion in erster und das Finanzministerium in letzter Instanz, bei Körperschaftswaldungen bzw. die Körperschaftsforstdirektion und das Ministerium des Innern (Art. 15, 35).

In den so bezeichneten Waldungen ist zu einer kahlen Abholzung oder starken Lichtung die Erlaubnis des Forstamts einzuholen. Über solche Gesuche sind die Besitzer angrenzender Waldungen zu hören. Dieselben können aber, wie alle Beteiligten überhaupt, auch ohne vorangehende Aufforderung die Forstpolizeibehörde (Forstamt) um Schutz anrufen. Letztere kann die Erlaubniserteilung an besondere Bedingungen knüpfen. Beschwerden hiergegen gehen den obenbezeichneten Instanzenweg. — Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Ferner ist zur Rodung solcher Waldungen, wie überhaupt für die aller Waldungen, die Genehmigung der Forstpolizeibehörde erforderlich. Das Forstamt hat nach Anhörung der Besitzer angrenzender Waldungen das Gesuch mit einer Begutachtung der Forstdirektion und diese dasselbe zur Entscheidung dem Finanzministerium (bzw. Körperschaftsforstdirektion und Ministerium des Innern) vorzulegen. Bei der Prüfung solcher Gesuche sind die klimatischen und forstpolizeilichen Rücksichten, insbesondere der den nebenliegenden Waldungen zu gewährende Schutz in Betracht zu ziehen und es können deshalb Bedingungen vorgeschrieben werden, welche bei der Ausstockung einzuhalten sind.

Hinsichtlich der Gewinnung von Nebennutzungen gelten die allgemeinen forstpolizeilichen Vorschriften.

Die Neuanlage von Schutzwaldungen kann nicht gefordert werden. Entschädigung für die gesetzlichen Einschränkungen wird nicht gewährt.

Strafen. Für einen Holzschlag ohne Genehmigung bei einem Holzwert bis zu 50 M. Geldstrafe bis 150 M., bei einem Werte von über 50 M. bis 300 M. Geldstrafe bis zu 600 M., bei höherem Werte eine solche bis 1500 M.; außerdem noch in allen Fällen Haft- oder Gefängnisstrafe bis zu drei Monaten. — Für Nichteinhaltung der gestellten Bedingungen Geldstrafe bis zu 150 M., im Falle des Art. 9 statt oder neben der Geldstrafe auch Haftstrafe.

Als Schutzwaldungen kommen hauptsächlich die Waldungen an den Hängen der Schwäbischen Alb in Betracht.

## 4. Baden.

Das badische Forstgesetz (Novelle von 1854) enthält keine speziellen Bestimmungen über Schutzwaldungen — auch die Bezeichnung selbst ist dem Gesetze fremd —, weil alle Privatwaldungen unter strenger forstpolizeilicher Aufsicht stehen und zu jeder Rodung und jedem Kahlhiebe die Erlaubnis der Forstbehörde einzuholen ist.

In der Ministerialverordnung vom 30. Januar 1855 ist aber ausgesprochen, daß kleinere Waldparzellen von jeder forstpolizeilichen Aufsicht frei zu lassen sind, wenn „das Holzerzeugnis auf denselben für den Holzbedarf oder die klimatischen Verhältnisse der Umgegend völlig unerheblich ist".

„Zu einem Kahlhiebe oder einem anderen in seinen Folgen ähnlichen Hiebe ist die Erlaubnis der Forstbehörde einzuholen, welche nicht verweigert werden soll, wenn der künstliche Wiederanbau der Waldfläche nach den örtlichen Verhältnissen zulässig erscheint und wenn der Waldbesitzer für die Ausführung der Kulturen die nötige Sicherheit bietet." FG. (1854) § 89.

Die zur Wiedererziehung eines jungen Waldes erforderlichen Kulturen sind nach Anleitung des Forstamts, sowohl was die Zeit als die Art der Ausführung betrifft, unweigerlich vorzunehmen. V. 1855, § 5.

Im Hinblick auf die heutige vorgeschrittene Kulturtechnik sind die Fälle, in denen der künstliche Wiederanbau der Waldfläche unzulässig erscheint, meist auf steile und felsige Bergwände oder hohe, frei gelegene Bergkuppen beschränkt.

Durch V. v. 1878 wurden die Bestimmungen dahin präzisiert, daß bei Prüfung der Zulässigkeit von Kahlhieben strenger als bis dahin die örtlichen und klimatischen Verhältnisse sowie die besonderen Umstände des Falles in Rücksicht zu ziehen sind. Alle Gesuche um Kahlhiebe müssen, sofern die abzuholzende Fläche 1 ha übersteigt, der Domänendirektion (jetzt Finanzministerium) zur Entscheidung vorgelegt werden. Sie werden nur in einer Ausdehnung bewilligt, daß die Wiederanpflanzung der Hiebe so rasch als möglich folgen kann und es wird die Fortsetzung der Kahlhiebe erst dann zugegeben, wenn die Kultur in den Teilen, in welchen mit dem Hiebe begonnen wurde, mit Erfolg ausgeführt ist. (Krutina, Die badische Forstverwaltung. 1891, 93.)

## 5. Gotha.

Das „Waldschutzgesetz" v. 19. Juli 1904 bestimmt:

§ 3. „Die Waldbestände auf den Höhenzügen des Thüringer Waldes gelten als Schutzwald und sind demgemäß zu bewirtschaften. Ihre Umtriebszeit ist auf mindestens 120 Jahre festzusetzen. Kahlschläge sind, soweit die örtlichen Verhältnisse sie als zulässig erscheinen lassen, derart zu führen, daß die in der Nähe vorhandenen Waldbestände durch Windbruch möglichst wenig gefährdet werden.

Die Schutzwaldungen umfassen die gegenwärtig der Betriebsklasse des Schutzwaldes in den herzoglichen Forsten zugewiesenen Waldbestände und sind in den Forstlagerbüchern als solche aufzuführen."

§ 12. „Das Stockroden und das Ausroden von Wurzeln hat an steilen Berghängen zu unterbleiben, wenn infolge der Rodung Abschwemmungen oder sonstige Bodengefährdungen erheblicher Art zu befürchten sind. Die Aufsichtsbehörde kann Waldbesitzer zum Anbringen von Schutzvorrichtungen anhalten, durch die an steilen Berghängen das Abrutschen von Boden- und Geröllmassen verhindert wird."

Unter herzoglichen Forsten sind die herzoglichen Hausfideikommißforste und die Staatswaldungen zu verstehen. Beide waren vor der Teilung herzogliche Domänenwaldungen. Privatwaldungen usw. kommen beim Schutzwald nicht in Frage.

## 6. Elsaß-Lothringen.

Hier gelten die Bestimmungen des französischen Forstgesetzes v. 18. Juni 1859.

Außerdem hatte für Elsaß-Lothringen auch noch das G. v. 28. Juli 1860 über die Wiederbewaldung der Berge und formell auch noch das G. v. 8. Juni 1864 über die Berasung der Berge Gültigkeit. Beide Gesetze wurden aber nicht mehr angewendet.

Die Vornahme unerlaubter Rodungen wurde mit 400—1200 M. pro Hektar der gerodeten Fläche bestraft; außerdem Aufforstungszwang binnen drei Jahren.

Das Nähere siehe unter Frankreich.

## 7. Österreich.

### A. Schutzwaldgesetzgebung.

Das österreichische Forstgesetz von 1852 unterscheidet zwischen Bannwaldungen und Schutzwaldungen.

Der Unterschied ist kurz gesagt der: „Der Bannwald soll andere Grundstücke, der Schutzwald sich selbst schützen".

1. Zu den Bannwaldungen gehören jene Wälder, deren besondere Behandlungsweise zur Sicherung von Personen, von Staats- und von Privatgut erforderlich ist als Schutz gegen Lawinen, Felsstürze, Steinschläge, Gebirgsschutt, Erdabrutschungen u. dgl. Jeder Wald kann bei gegebenen Voraussetzungen zum Bannwald erklärt werden.

Die Bannlegung besteht in der genauen Vorschreibung und möglichsten Sicherstellung der erforderlichen besonderen Waldbehandlung. Auf Bannwäldern lastende Forstrechte ruhen nach Erfordernis gänzlich (§ 20). Die mit der Bewirtschaftung der Bannwälder zu betrauenden Personen sind daraufhin eigens eidlich zu verpflichten (§ 19).

Die Bannlegung wird auf Ansuchen der Ortsgemeinde, der sonst dabei Beteiligten oder auf Anzeige eines öffentlichen Beamten auf Grundlage einer besonderen kommissionellen Erhebung von den Kreisbehörden, oder, wo keine solche bestehen, von den untersten politischen Behörden ausgesprochen.

Zu der kommissionellen Erhebung sind die Vorstände der Ortsgemeinden, sämtliche beteiligte Parteien sowie die erforderlichen Sachverständigen zu berufen (§ 20).

Nach der V. v. 3. Juli 1873 hat die politische Behörde auf Grund von Sachverständigengutachten auch die besondere Waldbehandlung anzuordnen. Der Vollzug kann auch hierfür besonders bestellten Personen übertragen werden. Auch die Herstellung von Sicherheitsmaßregeln, wie Aufforstung, Errichtung von Schutzmauern und Schutzgräben, Regulierung der Gewässer usw. ist einzuleiten. Auf Bannwäldern haftende Einforstungen (Forstrechte) ruhen nach Erfordernis gänzlich.

Die politischen Bezirksbehörden haben über die Bannwaldungen besondere Verzeichnisse zu führen.

Die Entbindung vom Banne erfolgt nach gleichem Verfahren.

Die durch die Bannlegung Geschützten haben dem Bannwaldbesitzer wegen Beschränkung seines Eigentumsrechtes nach § 365 des Allg. Bürgerl. Gesetzbuches Entschädigung zu leisten. Dieselbe ist von den politischen Behörden vorbehaltlich des Zivilrechtsweges festzustellen.

2. Zu den Schutzwaldungen rechnet das Gesetz — diese Bezeichnung findet sich nicht im Gesetz selbst, sondern erst in der VV. v. 1873 — jene Wälder, welche wegen ihrer Bodenverhältnisse und Lage entweder zu ihrer eigenen Erhaltung oder zur Sicherung benachbarter Waldungen einer besonderen Schonung und vorsichtigen Behandlung (Schutzes) bedürfen. Der Gesetzentwurf von 1878 nannte dieselben auch Schonwälder. Darauf beziehen sich folgende Vorschriften:

a) Eine Waldbehandlung, durch welche der nachbarliche Wald einer Windbeschädigung ausgesetzt wird, ist verboten. Wo diese Gefahr durch das gänzliche Aushauen eines Waldteiles eintreten würde, ist ein mindestens 37 m breiter Streifen [1]) als Wald- oder Windmantel so lange zu belassen, bis der Nachbarwald nach forstwissenschaftlichen Grundsätzen zur Abholzung gelangt. Der Windmantel darf mittlerweile nur durchplentert werden (§ 5).

b) Auf Boden, der bei gänzlicher Bloßlegung in breiten Flächen leicht fliegend wird und in schroffer, sehr hoher Lage sollen die Wälder lediglich in schmalen Streifen oder mittelst allmählicher Durchhauung abgeholzt und sogleich wieder mit jungem Holze in Bestand gebracht werden.

[1]) Vgl. die berechtigte Kritik von Rittmeyer in Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. 1920, Nr. 40.

Die Hochwälder des oberen Randes der Bestandsvegetation dürfen jedoch nur im Plenterbetriebe bewirtschaftet werden (§ 6).

c) An den Ufern größerer Gewässer, wenn jene nicht etwa durch Felsen gebildet werden, dann an Gebirgshängen, wo Abrutschungen zu befürchten sind, darf die Holzzucht nur mit Rücksicht auf Hintanhaltung der Bodengefährdung betrieben und das Stock- und Wurzelroden nur insofern gestattet werden, als der hierdurch verursachte Aufriß gegen jede weitere Ausdehnung sogleich versichert wird (§ 7).

Übertretungen werden mit 20—200 fl. bestraft (§ 8), außerdem haben die Beschädigten das Recht auf Zivilklage.

Die Überwachung solcher Schutzwaldungen ist Aufgabe der politischen Behörden. Über die zu ihrer Kenntnis kommenden gesetzwidrigen Eigenmächtigkeiten haben sie mit Zuziehung der Beteiligten und Sachverständiger und eventuell der benachbarten Waldbesitzer die Erhebungen zu pflegen und die Entscheidung zu fällen. Nach der V. v. 3. Juli 1873 ist in dem Erkenntnis, in welchem Waldungen zu Schutzwaldungen erklärt werden, die einzuhaltende Waldbehandlung genau festzustellen und Vorsorge für die Überwachung des Vollzugs zu treffen.

Zu Anzeigen über solche Gesetzwidrigkeiten ist jedermann befugt. Wer aber „eine nichtige Anzeige oder Anklage" macht, hat die Kommissionskosten zu bestreiten, eine Bestimmung, die jedenfalls jedermann zur Vorsicht mahnt. Sonst hat die Kosten der für schuldig erkannte Waldbesitzer zu tragen. Die Sachverständigen haben auch den durch die Übertretung seitens des Schutzwaldbesitzers fällig gewordenen Schadensersatz festzustellen; einigen sich die Parteien hierüber nicht, so steht ihnen der Rechtsweg offen (§ 22, 23). Der Schutzwaldbesitzer selbst hat keinen Schadensersatzanspruch. Die Schutzwaldungen sind bei jeder politischen Bezirksbehörde in einem Verzeichnis auszuweisen (V. 1873).

3. Der Unterschied in der forstpolizeilichen Stellung der Bann- und Schutzwaldungen beruht darauf, daß die Bannwaldungen, nachdem sie auf Antrag oder von Staats wegen als solche festgelegt sind, einer von der Behörde im voraus bestimmten Betriebsweise unterworfen sind und, solange sie im Bannverhältnis stehen, einer ständigen Kontrolle unterliegen. Zur Sicherung des Zweckes kann der Besitzer auch zur Nutzungseinschränkung und Herstellung von besonderen Anlagen verpflichtet werden. Die Bannwaldungen gelten gleichsam als Schutzwaldungen höherer Ordnung, indem sie die Abhaltung der von steilen Berghängen her drohenden direkten und immer vorhandenen Gefahren besonders schwerer Natur zur Aufgabe haben.

Für die Bewirtschaftung der Schutzwaldungen gibt das Gesetz selbst dem Besitzer die allgemeinen Direktiven. Die Beschränkungen der Wirtschaft gehen hier nicht so weit, als sie bei den Bannwaldungen gehen können. Solange er sich im Rahmen derselben hält, hat die Behörde keinen Anlaß zum Einschreiten. Die Gefahren, denen der Schutzwald begegnen soll, sind mehr indirekter Natur und werden durch eine nicht entsprechende Waldbehandlung erst hervorgerufen.

Waldrodungen können in allen Waldungen auch aus „strategischen oder Defensionsrücksichten" verboten werden (§ 2). Nach der Ministerialentschließung von 1884 sollen bei Gesuchen um Waldrodungen auch die klimatischen und atmosphärischen Verhältnisse in Erwägung gezogen werden.

Da in Österreich keine Aussicht auf Herbeiführung einer Revision des Reichsforstgesetzes bestand, suchte man auf dem Wege der Landesgesetzgebung innerhalb des Rahmens des Reichsforstgesetzes detailliertere Schutzmaßregeln zu treffen.

Diese besonderen Landesgesetze lassen sich in folgende Gruppen teilen [1]):

1. Herzogtum **Salzburg** G. v. 11. Dezember 1899, **Bukowina** G. v. 7. März 1906 und **Tirol** G. v. 5. Juni 1897.

Jede Holzfällung in Bann- und Schutzwäldern, in anderen Wäldern jede zum Zweck der Veräußerung geplante oder den gewöhnlichen Haus- und Gutsbedarf übersteigende Holznutzung ist bei der zuständigen politischen Bezirksbehörde anzumelden. Ausgenommen sind jene Wälder, für welche ein behördlich genehmigter Wirtschaftsplan vorliegt, seit dessen Bestätigung nicht mehr als 10 Jahre verstrichen sind.

Nach dem **Salzburger** G. hat die politische Behörde festzustellen:

a) ob das Gut (Alpe usw.), zu welchem der betreffende Wald gehört, nach Vornahme der beabsichtigten Fällung noch selbständig bewirtschaftet werden kann;

b) ob eine Bannvorschrift oder §§ 6 und 7 des FG. der beabsichtigten Fällung entgegenstehen; hierbei ist als Bodengefährdung jede Störung des Zusammenhanges des Waldbodens anzusehen, infolge deren leicht Abrutschungen oder Überschwemmungen eintreten können;

c) ob ein nachbarlicher Wald der Windgefahr ausgesetzt wird;

d) ob mit Rücksicht auf Lage, Bodenbeschaffenheit, Umfang der Fällung und anderer vorhandener Kulturflächen des Besitzers die Wiederaufforstung wesentlich erschwert wird;

e) ob die im § 19 des FG. bezeichneten Verhältnisse vorliegen, so daß die beabsichtigte Fällung durch eine zu erlassende Bannvorschrift auszuschließen oder zu beschränken wäre.

Das G. für **Bukowina** trifft die gleichen Bestimmungen, ausgenommen die unter a.

Das **Tiroler** G. sagt nur, daß die Forsttagsatzung (s. Privat- und Gemeindewaldwirtschaft) die mit dem Abtrieb etwa verbundenen Gefahren von Elementarschäden zu erwägen hat.

2. **Kärnten**, G. v. 1. März 1885 mit Novelle v. 11. Dezember 1899, **Steiermark**, G. v. 28. Juli 1898. **Galizien**, G. v. 15. Juni 1904, Erzherzogtum **Österreich unter der Enns** (Niederösterreich), G. v. 4. März 1906.

Danach sind für jene Landesteile, in welchen leicht verwitterbares Gestein oder Kalk vorherrschend die Unterlage der Waldungen bildet, in Steiermark auch für jene, wo ausgedehnte Waldblößen vorgefunden werden, Bestimmungen getroffen, wonach jeder **Kahlschlag** — in Steiermark von mindestens 1 ha, in Kärnten von 0,25 ha, in Niederösterreich 0,5 ha, in Galizien ohne Beschränkung —, ferner auch alle **Plenterhiebe**, bei dessen Durchführung auf einer in den Hieb einbezogenen Fläche von obiger Größe weniger als die Hälfte der zum vollen Bestandsschluß erforderlichen Stammzahl des Hauptbestandes zurückbleiben soll, bei der politischen Behörde anzumelden ist.

Nach dem G. f. **Kärnten, Steiermark, Galizien** und **Niederösterreich** ist von der Bezirksbehörde zu erheben:

a) ob der kahle Abtrieb mit § 6 des Reichs-FG. in Widerspruch steht,

b) ob eine Bodengefährdung (§ 7 des RFG.) herbeigeführt würde,

c) ob eine Waldverwüstung (§ 4 des RFG.) begründet würde.

Liegt einer dieser Fälle vor, dann ist der Kahlschlag entweder ganz zu untersagen oder nur unter Beschränkungen und Vorsichtsmaßregeln zu gestatten (Berufung an die Landesregierung bzw. Statthalterei, bezüglich der Strafe und Ersatzes von Schäden auch noch an das Ministerium).

In **Steiermark** ist außerdem zu erheben, in welchem Verhältnis die Größe des Kahlschlages zur gesamten Waldfläche steht, in **Galizien** und **Niederösterreich**, ob der nachbarliche Wald nicht der Windgefahr ausgesetzt wird, in **Niederösterreich**, ob eine gemeinschädliche Änderung der Wasserabflußverhältnisse eintreten kann, ob nicht die Bannlegung nach § 19 des RFG. zu erfolgen hat und ob nicht nachteilige Rückwirkungen in klimatischer, atmosphärischer oder sanitärer Beziehung auf die Verhältnisse im Gebiet der Stadt Wien zu gewärtigen sind. Wird aus letzterem Grund eine Schlägerung ganz oder zum Teil untersagt, so ist dem Waldeigentümer hiefür von der Gemeinde Wien eine angemessene Entschädigung zu leisten.

Das **niederösterreichische** Gesetz findet nur auf das Gebiet jener Ortsgemeinden Anwendung, welche im Gesetz benannt sind. In die genehmigungspflichtige Kahlschlagfläche wird auch die demselben Besitzer gehörige angrenzende kahlgelegte und noch nicht aufgeforstete Fläche eingerechnet. Die Anmeldung entfällt, wenn die Fällung auf Grund sowie nach Maßgabe eines von der politischen Behörde bestätigten Wirtschafts-, bzw. Schlägerungsplanes erfolgt, falls seit der Bestätigung dieses Planes nicht mehr als 10 Jahre verstrichen sind.

3. In **Bosnien** und **Herzegowina** ist die Schutzwaldfrage durch die k. k. V. v. 17. Dez. 1890 geregelt (**Dimitz**, Die forstlichen Verhältnisse Bs. u. d. H. 1905, 144).

4. In **Böhmen, Mähren, Oberösterreich, Istrien** und **Krain** bilden die Bestimmungen des Reichsforstgesetzes (§ 6 u. 7) die einzige Grundlage für die Handhabung der

---

[1]) Nach **Hufnagl**, Zur Gesetzgebung über die Ödlandaufforstung, den Waldschutz und die Beförsterung in Österreich. Wien 1907.

Schutzwaldgesetzgebung. Hiebei tritt nach Hufnagl die Anwendung des § 4 dieses Gesetzes mehr und mehr in den Vordergrund: „Kein Wald darf verwüstet, d. i. so behandelt werden, daß die fernere Holzzucht dadurch gefährdet oder gänzlich unmöglich gemacht wird."

In Österreich waren vorhanden [1]):

1. Schutzwaldungen.

| | 1885 | 1895 | 1905 |
|---|---|---|---|
| Reichsforste | 50 705 ha | 71 166 ha ( 7,0%) | |
| Gemeindewälder | 121 471 „ | 153 690 „ (11,0%) | |
| Privatwälder | 370 460 „ | 487 044 „ ( 6,7%) | |
| Summa | 542 636 ha | 711 900 ha | 773 665 ha |

2. Bannwaldungen.

| | 1885 | 1895 | 1905 |
|---|---|---|---|
| Reichsforste | 2 078 ha | 5 300 ha (0,5%) | |
| Gemeindewälder | 44 108 „ | 36 579 „ (2,6%) | |
| Privatwälder | 19 674 „ | 23 996 „ (0,3%) | |
| Summa | 65 860 ha | 65 875 ha | 62 185 ha |

Außerdem fanden 1905 noch auf 2 534 568 ha besondere landesgesetzliche Bestimmungen Anwendung.

## B. Wildbachverbauung [2]).

Die enormen Hochwasserschäden vom 16.—20. September und vom 27. bis 29. Oktober 1882 in Tirol und Kärnten, die einen Schaden von ungefähr 25 Mill. fl. verursachten, veranlaßten die gesetzgeberischen Maßnahmen betreffs der Wildbachverbauung.

Der Boden war hiefür — zufällig — vorbereitet durch die im Jahre 1880 von Freiherrn von Seckendorff vollzogene Übersetzung des im Jahre 1878 erschienenen Werkes des Franzosen Demontzey (2. Aufl. 1882): Traité pratique du reboisement et du gazonnement des montagnes. Minister Graf Falkenhayn machte dann mit einer Kommission im Jahre 1883 eine besondere Studienreise in das Hochwassergebiet des Departement der Basses-Alpes. Die Früchte dieser Reise wurden in dem Werk von Seckendorffs: „Die Verbauung der Wildbäche, Aufforstung und Berasung der Gebirgsgründe, Wien 1884" niedergelegt. Da wie in Frankreich und in der Schweiz auch in Österreich die Ausführung der Wildbachverbauung den Forsttechnikern übertragen wurde, wurden 1884 einige derselben zum Studium der Wildbachverbauung nach Südfrankreich entsendet.

Um in rascher und ausgiebiger Weise die zur Hebung der Schäden von 1882 nötigen Mittel zu schaffen, sind unterm 13. März 1883 für Tirol und unterm 27. April 1884 für Kärnten besondere Gesetze erlassen worden. Durch dieselben wurden Gewässerregulierungsfonds gebildet. In jenen für Tirol flossen die einmaligen Beiträge des Staates in der Höhe von 6,8 Mill fl., des Landes Tirol von 2,5 Mill. fl., ferner die Beiträge der Interessenten.

Letztere wurden laut G. v. 15. Dezember 1884 zu den jährlich notwendigen Mitteln in folgender Weise herangezogen:

a) alle Steuerträger des betr. Flußgebietes zahlten 5% nach Maßgabe der direkten Steuerveranlagung;

b) die im gefährdeten Gebiete liegenden Eisenbahnen, Reichsstraßen, industriellen Anlagen, ebenso andere öffentliche Wege und Straßen wurden mit einem von der Landeskommission zu ermittelnden „angemessenen Beitrag" belastet;

c) Liegenschaften, Anlagen, besonders Grundstücke und Gebäude, welchen durch die auszuführenden Arbeiten ein Schutz gegen Gefahr zugewendet wird, hatten „einen beson-

[1]) Gesch. d. österr. Forstw. 1899, 364f. — Statist. Jahrb. für 1900, 189; 1907, 72.

[2]) Die Wildbachverbauung in den Jahren 1883—1894, herausg. vom k. k. Ackerbauministerium. Wien 1895; in den Jahren 1883—1908. Wien 1909. — Denkschrift über die aus Anlaß der Überschwemmung im Jahre 1882 . . . in den Jahren 1883—1893 ausgeführten Wildbachverbauungen in Tirol. Wien 1895. — Wang, Fortschritt und Erfolg auf dem Gebiete der Wildbachverbauung. Wien 1890. — Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848—1898. 4. Bd. Wien 1899.

deren Beitrag zu leisten", der jedoch 50% des Steuerbetrages der einzelnen Objekte nicht übersteigen durfte;

d) die Landeskommission konnte Korporationen und Private, welchen die Arbeiten „in ganz besonderer Weise zum Vorteile gereichen", auch zu einer höheren Beitragsleistung als unter c) heranziehen.

Naturalleistungen wurden angenommen und in Geld bewertet. Gegen den Ausspruch der Landeskommission fand keine Berufung statt.

Aus diesem Fonds konnten an Korporationen und Private unverzinsliche Vorschüsse gegeben werden, auch zu Aufforstungen. Für die Rückzahlung haftete das Land (G. v. 13. März 1883).

Diesen Gesetzen folgten bzw. gingen voraus die beiden für das ganze Reich geltenden Gesetze vom 30. Juni 1884 betr. die Förderung der Landeskultur auf dem Gebiete des Wasserbaues und betr. Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung von Gebirgswässern.

Das erste Gesetz enthält die Norm hinsichtlich der Bildung eines Meliorationsfonds, welchem für das Jahrzehnt 1885/94 jährlich 500 000 fl. aus Staatsmitteln zugewendet waren. Durch G. v. 14. April 1891 wurde diese Summe aber für 1892/1904 auf jährlich 750 000 fl. erhöht, dann 1898 auf 850 000 fl, 1909 auf 8 000 000 Kr. Um den staatlichen Meliorationsfonds möglichst zu schonen, wurden dann durch besondere Gesetze für große über ganze Flußgebiete sich erstreckende Unternehmungen besondere Baufonds geschaffen.

Das zweite Reichsgesetz vom 30. Juni 1884 schafft die gesetzliche Basis für die Vorkehrungen zur Unschädlichmachung der Wildbäche. Es lehnt sich hart an die französische Gesetzgebung an und trifft überdies noch bautechnische Maßregeln. Das Gebiet, auf welches sich die Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung eines bestimmten Gebirgswassers zu erstrecken haben, heißt „Arbeitsfeld" (Perimeter, Verbauungsgebiet). Innerhalb desselben kann die Herstellung von Bauten und sonstigen Vorkehrungen (Aufforstung, Berasung, Hegung usw.) verfügt werden. Grundstücke, deren Besitzer keine Garantie bieten für die Herstellung und Aufrechterhaltung des erforderlichen Zustandes, werden enteignet. Wird nicht enteignet, dann muß der Grundbesitzer die Herstellung des zweckentsprechenden Zustandes dieses Grundstückes (Aufforstung, Berasung, Entwässerung usw.) dulden. Etwaige Herabminderung des Nutzungsertrages wird entschädigt, beim Walde nur dann, wenn die eingestellte Nutzung (z. B. Weide, Streu) überhaupt forstgesetzlich zulässig war. Letzteres gilt sinngemäß auch für Neuaufforstungen. Als ausführende Unternehmer können auftreten der Staat, Länder, Bezirke, Gemeinden und andere Interessenten einzeln oder in Gemeinschaft. Der Unternehmer legt dem Ackerbauminister ein Generalprojekt vor. Wird dasselbe genehmigt, dann wird nach Abgrenzung des Arbeitsfeldes das Detailprojekt mit Enteignungsvorschlag der politischen Bezirksbehörde vorgelegt. Diese legt dasselbe in den Gemeinden zur allgemeinen Einsicht auf. Betroffene Grundeigentümer oder Berechtigte sind persönlich zu verständigen. Einsprüche werden durch kommissionelle mündliche Verhandlung zu begleichen versucht, bzw. von der Landesbehörde und in letzter Instanz durch den Ackerbauminister entschieden, Entschädigungsfragen mit Vorbehalt des Rechtsweges. Die sämtlichen Kosten für Ausführung und Unterhaltung des Unternehmens sowie für Entschädigungen sind vom Unternehmer zu tragen.

Die Erhaltung der hergestellten Bauten obliegt nach G. v. 18. Januar 1891 den bestehenden oder erst zu bildenden Wassergenossenschaften. Solche müssen gebildet werden. Zur Aufbringung eines Teiles der Kosten wird eine „Flußgebietsumlage" von allen Steuerträgern proportional erhoben, jedoch nicht mehr als 30% der Kosten und nicht mehr als 10% der jährlichen Steuer des einzelnen. Den Rest stellen die beteiligten Eisenbahnen, Straßen, Staat und Land.

Nach der Novelle vom 4. Januar 1909 zum G. v. 1884 steuern zu den Kosten bei:

1. Der staatliche Meliorationsfonds 50—70%. Derselbe wird budgetmäßig bewilligt und betrug 8 Mill. Kronen.
2. Das Land 20% (früher 30%).
3. Die Gemeinden und Interessenten den Rest.

Die Aufgaben der Wildbachverbauungssektionen sind die Verbauung des Einzugsgebietes und die Regulierung der unteren Teile (Schuttkegel).

Im gesamten sind von 1883—1908 Arbeiten in 1114 Perimetern mit 2 274 634 ha Fläche unternommen und dafür 46 715 293 Kronen verausgabt worden, zu welcher Summe der Staat im Durchschnitt ca. 50% beitrug.

Diese Arbeiten bestehen in 37 420 Querbauten aus Stein und 40 757 solchen in Holz, 1 489 066 Lfm. Längsbauten, 220 210 Lfm. Schalen, 186 243 Lfm. Entwässerungen, 1 635 569 Lfm. Flechtwerk und 461 066 Lfm. Bachverlegungen und -Korrektionen. Die Aufforstungen der brüchigen Grabeneinhänge erstrecken sich über eine Fläche von 4 157 ha.

Im Jahre 1914 bestanden 15 selbständige, dem Ackerbauministerium unmittelbar unterstehende Dienststellen für Wildbachverbauung. Der Personalaufwand betrug 1913 6,55 Mill. Kr. Ein eigener, von der politischen Verwaltung losgelöster Beamtenstand wurde 1911 begründet, 1913 wurde für den forsttechnischen Dienst der Wildbachverbauung eine besondere Prüfung eingeführt.

Landesgesetzliche Vorschriften.

Um die Entstehung von Wildbächen zu verhindern, wurden für die Fällung, Bringung und Lagerung der Hölzer in den Wildbachgebieten besondere landesgesetzliche Vorschriften erlassen. Ihr Zweck ist, jede Bodenverwundung an den Abhängen durch Erdriesen, Eis- und Schneeriesen oder Wasserriesen oder ähnliche Transportanstalten hintan zu halten, weil dadurch Abrutschungen und Abschwemmungen entstehen, die ihrerseits wieder Anlaß zur Entstehung von Wildbächen geben. Zur Herstellung solcher Holzbringungsanlagen ist daher behördliche Bewilligung erforderlich. Weitere Bestimmungen betreffen die Reinhaltung der Bachgerinne von Stämmen und Abfällen, die Räumung der Bergabhänge von Holz und ähnliche Maßnahmen, die geeignet sind, Stauungen in den Wildbachbetten vorzubeugen.

Vorschriften hierüber enthalten die Gesetze für Kärnten von 1885, Galizien von 1904, Schlesien von 1886, Salzburg 1895, Bukowina 1906. In Tirol ist durch das G. v. 29. März 1886 für Übertretungen, durch welche die Gefahr von Felsstürzen, von Abrutschung oder Abschwemmung bedeutender Erd- oder Schuttmassen, von Lawinen oder von Wasserschäden infolge der ab- und mitgeschwemmten Hölzer herbeigeführt oder vergrößert wird, besondere Geld- oder Arreststrafe usw. verhängt.

In Galizien können nach dem G. v. 15. Juni 1904 jene Grundflächen, deren forstmäßige Behandlung zur Hintanhaltung der Bildung von Wildbächen oder zum Schutz von Grundstücken gegen Abschwemmung und Verwüstung durch Wildbäche oder sonstiger Elementarschäden oder zur Bindung des Flugsandes notwendig erscheint, ohne Rücksicht auf deren bisherige Kulturgattung der Schutzaufforstung unterzogen werden, — jedoch nur insoweit, als es ohne Gefährdung des Hauptwirtschaftsbetriebes des beteiligten Besitzers geschehen kann. Es werden hiefür die Landeskommission und Bezirkskommissionen gebildet. In gewissen Fällen kann enteignet werden. Die Kosten werden aus dem „Galizischen Landesschutzaufforstungsfonds" bestritten, der je zur Hälfte aus Staats- und Landesmitteln budgetmäßig aufgebracht wird.

Für Mähren trifft das G. v. 12. Okt. 1896 für das Gebiet der oberen Beczwa ähnliche Anordnungen.

## C. Karstaufforstung.

a) Als Karst wurde ursprünglich das Kalkplateau von Krain mit seinen Ausläufern bezeichnet. In neuerer Zeit wurde aber Karst eine Sammelbezeichnung für alle Gebiete des südlichen Europa, deren geringe Fruchtbarkeit auf die gleichen Ursachen zurückzuführen ist wie die des eigentlichen Karstes („Verkarstung").

Die Merkmale des Krainer und Küstenländischen Karstes sind: Kalkformation, deren Verwitterungsprodukt bestenfalls Braun- und Roterde (terra rossa) ist. An vielen Stellen fehlt aber jede Bodenkrume. Heiße und trockene Sommer, Mangel an Grundwasser, weil die Niederschläge in dem zerklüfteten Gestein

verschwinden, daher allgemeine Wasserarmut, furchtbare kalte Borastürme (Nordostwind mit einer Geschwindigkeit bis zu 100 km in der Stunde), die jedes Stückchen Erde wegfegen. Die Erhebungen reichen vom Meeresspiegel bis 1100 m. Bekannt ist der Reichtum an Höhlen (Adelsberger Grotte).

Der gute Boden wird landwirtschaftlich benutzt, namentlich die sog. Dolinen, d. s. trichterförmige Vertiefungen. Die eigentlichen Steinwüsten sind ganz oder nahezu kahl. Man nimmt vielfach an, daß der ganze Karst einst bewaldet gewesen sei und die Verödung den Venezianern, die das Holz zum Schiffbau gebraucht hätten, zuzuschreiben wäre. Neuere Forscher sind dagegen der Ansicht, daß der Karst niemals bewaldet gewesen sei. Der örtliche Eindruck der Standortsverhältnisse spricht jedenfalls für diese Ansicht.

Staat und Länder in Österreich hatten sich in neuerer Zeit die Aufforstung des Karstes, da, wo sie möglich ist, zur Aufgabe gestellt. Die Schwierigkeiten sind aber Mangel an Erde und Wasser, Dürre, die Gewalt der Bora, Arbeitermangel, hohe Kosten.

Als die aussichtsreichste Holzart hat sich die Schwarzkiefer erwiesen, die durch ihren reichen Nadelabfall Humus bildet und so als Pionier für andere wertvollere Holzarten (Laubhölzer, namentlich Eiche) wirkt. Neben der Schwarzkiefer kommen in Krain zum Anbau die korsische Kiefer, die Fichte, Tanne zum Unterbau, Eichen und Eschen, Schwarz- und Weißerle. Die gemeine Kiefer leidet unter Schneebruch und stellt sich mit 30 Jahren sehr licht, auch die Lärche hat sich wenig bewährt.

Die Fläche des Karstgebietes im ganzen umfaßt 5 790 000 ha. Hievon entfallen auf Krain 600 000 ha (Wälder, Bergwiesen, Hutweiden, Ödflächen), Küstenland samt Inseln 470 000 ha, Dalmatien samt Inseln 1 100 000 ha, Kroatien-Slawonien samt Fiume 1 020 000 ha, Bosnien und Herzegowina 2 600 000 ha [1]).

Das Aufforstungsgebiet umfaßt 42% des im ganzen in Frage kommenden Territoriums. Bis 1906 waren in den Aufforstungskataster rechtskräftig eingetragen: Triest 6000, Görz-Gradiska 194 100, Istrien 366 100, Krain 746 600, Dalmatien 1 104 900 ha, — aufgeforstet zusammen 19 295 ha (ohne Dalmatien).

Die durch die Aufforstungskommissionen aufgeforstete Fläche umfaßte im ganzen 1913 15 016 ha (1900 7377, 1905 10 394, 1910 13 509 ha) [2]). Dieselbe entfällt fast ausschließlich auf Krain, das Küstenland und Mähren. Dazu kommen noch die Aufforstungen durch Gemeinden und Private.

In Krain wurden von 1887—1911 2747 ha neu aufgeforstet (fast ausschließlich im Bezirk Adelsberg) und 203 ha vervollständigt, überwiegend mit Schwarzföhren. Bis zur Fertigstellung der Kulturen gingen 71% der ausgesetzten Pflanzen ein und mußten nachgebessert werden (wegen Dürre). Durchschnittskosten 216 Kr. pro ha, die zum größten Teil vom Staat und vom Land bestritten wurden, auch von der Südbahn.

Angekauft wurden nur 3,5 ha, die Enteignung hat sich nicht als notwendig erwiesen. Wegen der schwachen Bevölkerung und der Zersplitterung der Arbeitskräfte ist die Beschaffung von Arbeitskräften schwierig.

Die Saat findet nur beim Unterbau Anwendung. Außer der Dürre wirken der Schnee- und Eisbruch und die Waldbrände (Schutzmaßregel 37 km Trockenmauern!) besonders schädlich.

Die Kosten für die Nachbesserungen sind höher als die der ersten Anlage. Im Jahre 1905 wurden 285 ha neu aufgeforstet und 2097 ha nachgebessert, 1912 41 bzw. 410 und 1264, 1913 488 und 1102 ha.

Im Triester Aufforstungsgebiet wurden bis 1911 924 ha mit einem Gesamtaufwand von 680 Kr. für das Hektar aufgeforstet. Die Nachbesserungen betrugen 75%.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Schwarzkiefer durch ihren Harzertrag in der Zukunft die Kosten deckt.

Viele schöne Aufforstungen wurden durch den alten österreichischen Staat geschaffen, aber angesichts der Riesenfläche, die zu bewältigen ist, bedeuten

[1]) Österr. F. 1904, 109.
[2]) Österr. Stat. Handbuch 1916, 105.

dieselben doch nur einen Anfang. Der Fortgang der Arbeiten war langsamer als man ursprünglich gedacht hat.

Die Bedeutung des neu entstehenden Waldes liegt auch darin, daß die unmittelbar hinter ihm liegenden Ansiedlungen, Felder, Weiden, Straßen und Eisenbahnen gegen die ungestüme Wirkung der Bora und Schneeverwehungen geschützt werden. Diese aus den ungarischen Steppen kommende Sturmflut selbst kann aber durch die Bewaldung nicht abgeschafft werden. Die Südbahn soll durch die bisherigen Aufforstungen gegen die Bora und Schneeverwehungen fast vollständig geschützt sein.

b) Die ersten Versuche der Bewaldung des Karstes wurden 1842 von der Stadt Triest angestellt. Die mit Buchen, Akazien, Nußbaum und Edelkastanien ausgeführten Saaten mißlangen aber. Erst als man von 1857 ab zur Pflanzung der Schwarzkiefer überging, hatte man Erfolge. Dem Beispiel von Triest folgten bald mehrere Gemeinden in Görz und Gradiska, Krainer Grundbesitzer, die Regierung förderte die Gründung von Aufforstungssektionen an verschiedenen Orten. Der 1865 in Triest tagende Österreichische Reichsforstverein sprach sich für die Karstaufforstung und die Anstellung einer besonderen forsttechnischen Kraft aus. Daraufhin wurde 1869 ein Forstinspektor in Triest und 1871 in Laibach angestellt.

Durchgreifende Erfolge konnten nur durch landesgesetzliche Regelung herbeigeführt werden. So entstanden die Karstaufforstungsgesetze für das Stadtgebiet Triest 1881, Görz-Gradiska 1883, Krain 1885, Istrien 1886, quarnerische Inseln 1892 (istrianisches G.). Hieher zu rechnen ist auch das G. v. 9. November 1880 für Dalmatien betr. die Aufforstung.

Die Grundzüge derselben sind: In jeder Provinz ist eine Aufforstungskommission bestellt, die sich aus Staatsbeamten, Delegierten der Landesverwaltung und Gemeinden zusammensetzt. Diese Kommissionen haben die aufzuforstenden Grundstücke zu bestimmen (Kataster) und insbesondere für die Bewaldung der Bergkuppen und Hänge, sowie der längs der Eisenbahnen und Straßen gelegenen Parzellen zu sorgen. Die Aufforstung ist nur zulässig, soweit sie ohne Gefährdung des Hauptwirtschaftsbetriebes der betreffenden Grundbesitzer erfolgen kann. Wenn es zulässig erscheint, so hat der Grundbesitzer die Aufforstung unter entsprechender Unterstützung mit Geld und Pflanzen selbst durchzuführen. Bestehen dagegen Bedenken, so hat die Kommission die Grundstücke anzukaufen, nötigenfalls zu enteignen und dann in eigener Regie zu beforsten; das gleiche hat zu geschehen, wenn der Grundbesitzer die ihm überlassene Aufforstung mangelhaft durchführt. Die nötigen Geldmittel werden beschafft durch Beiträge von Staat und Land, sowie durch Strafgelder [1]).

Von den Aufforstungskosten trägt der Staat 68%, das Land 14%, den Rest der Besitzer. Von dem Enteignungsrecht wird kaum Gebrauch gemacht.

In Dalmatien und den anderen südlich gelegenen Gebieten gelang es oft, durch das Verbot der Weide und Einhegung eine Niederwaldbestockung zu erzielen. Das dalmatinische Gesetz ist hauptsächlich auf die Bestockung der bei der Aufteilung der Gemeindegründe (G. v. 1876) zur Waldkultur bestimmten Flächen gerichtet. Der gemeinsame Besitz an Wald und Weide hatte sich nämlich als das größte Hindernis für eine pflegliche Wirtschaft erwiesen. Außerdem verbietet das G. v. 1873 die Entfernung der Wurzelstöcke der Forstgewächse, schränkt die Ziegenweide ein und ordnet die Winterfällung an (Niederwald!). Für die Beaufsichtigung müssen die Gemeinden nach dem G. v. 1880 Forsthüter bestellen.

In Istrien und den quarnerischen Inseln wurde durch die G. v. 1893 und 1894 für die Gemeinde- und Gemeindegenossenschaftswälder im Bereiche des Karstes die wirtschaftliche Leitung dem forsttechnischen Personal der politischen Behörden übertragen und ein eigenes Aufsichtspersonal bestellt. Ferner verbietet für Istrien das G. v. 1883 das Halten und Weiden von Ziegen bzw. schränkt dasselbe wesentlich ein. Für die in den

---

[1]) J. Wessely, Das Karstgebiet Mittelkroatiens und seine Rettung, dann die Karstfrage überhaupt. — v. Guttenberg, Die forstlichen Verhältnisse des Karstes usw. Triest 1882. — Holl, Die Karstaufforstung. Sarajewo 1901. — Geschichte der österr. Land- und Forstwirtschaft. 1848—1898. IV. Bd. 1899, 357. — Pucich, Die Karstbewaldung im österr.-illirischen Küstenlande. 1899. — Rubbia, 25 Jahre Karstaufforstung in Krain. Laibach 1912. — Hufnagl, Zur Gesetzgebung über die Ödlandaufforstung usw. in Österreich. Wien 1907.

anderen Gebieten begründeten Karstwaldungen ist die pflegliche Bewirtschaftung für die Zukunft durch besondere, der Eigenart derselben angepaßte gesetzliche Vorschriften nicht garantiert [1]).

# VII. Die Schutzwaldgesetzgebung außerdeutscher Staaten.

## 1. Ungarn.

Nach dem ungarischen Forstgesetz von 1879 gehören unter die Schutzwälder jene Waldungen, welche auf dem Steingerölle höherer Berge, auf den Hochlagen der Alpen, auf Bergspitzen und Bergrücken, auf steilen Berglehnen und deren Abhängen stocken, ferner jene, die zur Verhinderung der Entstehung und Weiterverbreitung von Felsstürzen, Stein- oder Schneelawinen, von Wasserrissen dienen, oder durch deren Vernichtung die Ertragsfähigkeit der unterhalb liegenden Flächen oder die Sicherheit von Verkehrswegen gefährdet wäre oder den Verwüstungen der Sturmwinde ein Weg gebahnt würde (§ 2).

Die Art und Weise der Bewirtschaftung der Schutzwälder wird durch das Ministerium bestimmt. Im Forstgesetz ist ausgesprochen, daß das Roden und der Kahlschlag sowie die Waldstreugewinnung und das Stock- und Wurzelgraben unbedingt verboten ist, die Weidenutzung in der Regel.

Die Benutzung von privaten Schutzwäldern wird nach besonders einzureichenden Plänen — nach Art von Betriebsplänen — bestimmt, für kleinere Waldungen genügt ein Statut.

Die Ausscheidung und öffentliche Bekanntmachung der Schutzwälder geschah innerhalb 5 Jahren nach Erlaß des Forstgesetzes durch das Ministerium auf den Vorschlag der Verwaltungskommission hin. Die Schutzwälder genießen ganze oder teilweise Steuerfreiheit.

Waldungen auf Flugsandböden zählen nicht direkt zu den Schutzwaldungen, die Rodung derselben ist aber unbedingt verboten, ebenso die Streunutzung, die Weidenutzung in der Regel, das Stockroden.

Das Gesetz ordnet auch die Neuanlage von Schutzwäldern auf kahlen Flächen an, wenn dadurch die Gefahren der Felsstürze, der Stein- und Schneelawinen, der Verwüstungen durch Stürme und Gewässer, der Flugsandverbreitung vorgebeugt werden kann oder sonstige öffentliche wirtschaftliche Interessen gewahrt werden.

Die Aufforstung solcher Flächen obliegt zunächst jenen, deren Eigentum in erster Linie von dem Schutze aus der Aufforstung Nutzen zieht. Der Besitzer der aufzuforstenden Fläche hat jedoch das Recht, die Aufforstung auf seine Kosten vorzunehmen. Verzichtet derselbe darauf und ergibt sich, daß mehrere benachbarte Grundstücke durch die aufzuforstende Fläche Schutz genießen, dann können die Eigentümer dieser zu schützenden Grundstücke angehalten werden, sich zu einer Genossenschaft zu vereinigen. Diese Bestimmung ist aber wirkungslos geblieben, da bis jetzt nicht eine einzige Genossenschaft zustande kam.

Der Grad des Interesses, welches jeder einzelne Interessent an der Genossenschaftsbildung hat, wird mangels gütlicher Vereinbarung unter den Interessenten amtlich festgesetzt. Danach werden auch die für die Aufforstung und die Expropriation erwachsenden Kosten verteilt. Die Genossenschaft hat das Recht zur Expropriation der aufzuforstenden Grundstücke. Der Preis darf den zwanzigfachen Betrag des Katastralreinertrages nicht überschreiten. Der Eigentümer der Aufforstungsfläche hat innerhalb von 6 Jahren nach beendeter Aufforstung das Rückkaufsrecht gegen Ersatz des Expropriationspreises und der Aufforstungskosten zuzüglich 6% Zinsen. Der Staat beteiligt sich an solchen Unternehmungen mit folgenden Beiträgen: Steuerfreiheit der aufgeforsteten Flächen, Gratislieferung von Samen und Pflanzen, Bereitstellung von Geldmitteln für amtlich verfügte

[1]) Hufnagl, Zur Gesetzgebung usw. 1907, 3. — Rubbia a. a. O.

Aufforstungen im Falle der nachgewiesenen Zahlungsunfähigkeit der einzelnen Interessenten oder der Genossenschaft und außerdem dann, wenn die Interessenten nachweisen können, daß die Vorteile einer ihnen aufgezwungenen Aufforstung geringer sind als die ihnen erwachsenen Kosten. In letzterem Falle muß der Staat die sich berechnende Differenz vergüten. Die von Genossenschaften ausgeführten Aufforstungen unterstehen nach dem Gesetz XIX von 1898 der Staatsaufsicht, die der einzelnen Privaten können auf deren Antrag der Staatsaufsicht unterstellt, d. h. beförstert werden.

Eine dankbare Kulturaufgabe stellte sich der ungarische Staat mit der Aufforstung der in der südöstlichen Ecke des ungarischen Tieflandes (Komitat Temes) liegenden Sandwüste Deliblát. Von der fiskalischen Fläche zu 25 196 ha waren 1910 12 845 ha bereits bewaldet, 6259 ha berast (wovon 80% noch aufzuforsten), 5822 ha Weideflächen. Die Aufforstung begann schon um 1815 und soll zum Abschluß gebracht werden. Als günstigste Holzart hat sich die Akazie erwiesen, mit der 1910 7044 ha bestockt waren. Sie gibt auch den höchsten Geldertrag und wird in neuerer Zeit fast ausschließlich kultiviert. Von 1899 bis 1910 wurden 5321 ha mit einem Aufwand von 69 M. pro Hektar aufgeforstet. Erschwert wird die Kultur durch den heftigen trockenen Südostwind „Kossawa“. Jährliche Niederschlagsmenge 690 mm [1]).

Eine weitere bemerkenswerte Leistung des ungarischen Staates ist die Wiederaufforstung der an die Städte Szabadka und Szeged angrenzenden Flugsandländereien.

Statistik. Von der Waldfläche waren 1912 in Ungarn Schutzwaldungen 301 225 ha (4,1%), Wälder auf Flugsand 111 228 ha (1,5%), auf ausschließlichem Waldboden 6050 366 ha (81,6%), auf relativem Waldboden 955 614 ha (12,8%), zusammen 7 418 433 ha; in Kroatien-Slawonien bzw. 35 943 ha (2,4%), 287 ha (0,0%), 803 568 ha (52,5%), 690 644 ha (45,1%), zusammen 1 530 442 ha.

## 2. Schweiz.

Wenn man von einigen früheren kantonalen Vorschriften (Waadt 1810 und 1835) absieht, sind die ersten Schutzwaldbestimmungen in dem früheren Bundesgesetz betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 enthalten.

Nach demselben wurden unter Schutzwaldungen diejenigen Waldungen verstanden, welche vermöge ihrer bedeutenden Höhenlage oder durch ihre Lage an steilen Gebirgshängen, auf Anhöhen, Gräten, Rücken, Vorsprüngen, oder in Quellgebieten, Engpässen, an Rüfen, Bach- und Flußufern oder wegen zu geringer Waldfläche einer Gegend zum Schutze gegen schädliche klimatische Einflüsse, Windschaden, Lawinen, Stein- und Eisschläge, Erdabrutschungen, Unterwaschungen, Verrüfungen oder Überschwemmungen dienen (Art. 4).

Die Kantonsregierungen hatten die zur Erhaltung der Schutzwaldungen und Sicherung ihres Zwecks erforderlichen wirtschaftlichen und Sicherheitsmaßnahmen anzuordnen. Rodung war nur ausnahmsweise mit Genehmigung des Bundesrates zulässig. Hinsichtlich der Nebennutzungen galten die allgemeinen Bestimmungen. Weide-, Streu- und andere Dienstbarkeiten, die mit dem Zwecke der Schutzwaldungen unvereinbar sind, sollten binnen 10 Tagen abgelöst werden. Grundstücke, durch deren Aufforstung wichtige Schutzwaldungen gewonnen werden können, waren auf Verlangen einer Kantonsregierung oder des Bundesrates aufzuforsten. Zu den Kosten hatte der Kanton und der Bund einen Beitrag zu leisten. Aufzuforstende Privatgrundstücke konnten und mußten auf Begehren des Eigentümers vom Kanton expropriiert werden.

Die Schutzwaldungen sollten durch die Kantone binnen einer Frist von 2 Jahren von den übrigen Waldungen ausgeschieden werden. Die vollzogene Ausscheidung unterlag der bundesrätlichen Prüfung und Genehmigung. Die vorgesehene Frist von 2 Jahren konnte aber nur von dem Kanton Bern durch ein summarisches Verfahren eingehalten werden. Der Bundesrat sah sich daher genötigt, die Frist bis Ende 1879 zu verlängern. Zu einem vorläufigen Abschluß gelangte die Ausscheidung aber erst 1883.

Die Durchführung der Schutzwaldausscheidung war in den verschiedenen Kantonen keine einheitliche. Um Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, gingen einzelne Kantone ganz summarisch vor und erklärten die sämtlichen Waldungen des Kantons oder eines Kantonsteiles als Schutzwaldungen. Der Kanton Bern nahm schon 1876 eine den Grenzen der Amtsbezirke und Gemeinden folgende Trennung der Schutzwaldungen von den Nichtschutzwaldungen vor. In anderen Kantonen wurden die Schutzwaldungen parzellenweise mit Angabe des Eigentümers, der Fläche und der Anstößer ausgeschieden. Im Kanton Unterwalden ob dem Wald erfolgte die Ausscheidung der Schutzwaldungen

[1]) von Ajtay, Ö. V. f. F. 1912, 43.

durch den Oberförster mit Beihilfe des Revierförsters und unter Beiziehung eines Mitgliedes der aus drei Mitgliedern des Regierungsrates bestehenden kantonalen Forstkommission und eines Ausschusses des Gemeinderates (V. 1877).

Ein großer Übelstand lag darin, daß die Kantone bei der Ausscheidung ohne Rücksicht auf die Nachbarkantone verfuhren und damit für die dem nämlichen Bundesgesetz unterstellten Privatwaldbesitzer Ungleichheiten schufen, die Anlaß zur Unzufriedenheit gaben. In dem einen Kanton wird z. B. für jeden Holzschlag Bewilligung verlangt, im benachbarten nicht. — Der Vollzug wurde erschwert durch den Mangel an ausreichendem Personal [1]).

Die Beiträge des Bundes betrugen für die Neuanlage von Schutzwaldungen 30—70%, für Aufforstung bestehender Schutzwaldungen, die gegen Terraingefahren von großer Wichtigkeit sind und mit Verbauungen verbunden oder sonst besonders schwierig auszuführen sind, 20—50% des wirklichen Kostenbetrages.

Nachdem durch Bundesbeschluß vom 15. April 1898 das Forstpolizeigesetz von 1876 auf das gesamte Gebiet der Schweiz ausgedehnt worden war, mußten nun auch die nicht im bisherigen „eidgenössischen Forstgebiet" liegenden Kantone zur Schutzwaldfrage Stellung nehmen. Das Vorgehen dieser Kantone war aber ein ganz verschiedenes.

An die Stelle des Forstpolizeigesetzes von 1876 trat das Bundesgesetz, betr. die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902, welches für die ganze Schweiz gilt.

Danach sind „Schutzwaldungen diejenigen Waldungen, welche sich im Einzugsgebiete von Wildwassern befinden, sowie solche, welche vermöge ihrer Lage Schutz bieten gegen schädliche klimatische Einflüsse, gegen Lawinen, Stein- und Eisschläge, Erdabrutschungen, Verrüfungen sowie gegen außerordentliche Wasserstände" (Art. 3).

Diese Charakterisierung der Schutzwaldeigenschaft unterscheidet sich von jener des Gesetzes von 1876 durch die besondere Hervorhebung des Schutzes gegen Wildbäche, durch die Erweiterung der wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Waldes auch auf den Schutz gegen zu niedrigen Wasserstand, durch Weglassung des Schutzes gegen Windschaden und der Möglichkeit der Schutzwaldausscheidung wegen zu geringer Waldfläche einer Gegend.

Für Schutzwaldungen gelten ohne Unterschied des Besitzers folgende Bestimmungen:

1. Sie sind zu vermarken.

2. Kahlschläge sind „in der Regel" untersagt (Art. 18). Strafe für verbotene Abholzungen 2—10 Fr. für jeden Festmeter.

3. In Weidwaldungen (Wytweiden) ist das vorhandene Flächenmaß der Bestockung zu erhalten.

4. Schädliche Nebennutzungsrechte sind abzulösen, wenn nötig, zwangsweise. Bestellung neuer Rechte ist nur mit Genehmigung zulässig (s. Forstrechte).

5. Schädliche Nebennutzungen, insbesondere der Weidgang und die Streunutzung, sind zu untersagen oder nur in beschränktem Maße zu gestatten. Strafe für verbotwidrige Gewinnung 10—500 Fr.

6. Der Bund kann die Anlage von Abfuhrwegen (nur in Schutzwaldungen) oder sonstigen Einrichtungen für den Holztransport durch Beiträge unterstützen. Grundeigentum, welches zum Anschluß an öffentliche Wege nötig ist, kann vom Waldbesitzer enteignet werden.

7. Bei größeren zusammenhängenden Komplexen von privaten Schutzwaldungen in besonders gefährlichen Lagen, namentlich im Einzugsgebiet von Wildbächen, kann die Kantonsregierung oder der Bundesrat die Zusammenlegung zu gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Benutzung verlangen. Der Bund übernimmt die Kosten der Zusammenlegung, der Kanton die unentgeltliche Leitung der Bewirtschaftung durch sein Forstpersonal.

---

[1]) Fankhauser, Schw. Z. f. F. 1899, 122 ff. — Felber, a. a. O. 1893, 26 ff.

8. Rodungen in Schutzwaldungen bedürfen der Bewilligung des Bundesrates. Derselbe entscheidet auch, ob und inwieweit Ersatz durch Neuaufforstung zu bieten sei.

Durch Bundesratsbeschluß vom 24. Dezember 1909 wurden die Kantonsregierungen ermächtigt, von sich aus Ausreutungen in Schutzwaldungen, die eine Fläche von 30 Ar nicht übersteigen, zu bewilligen unter Anordnung allfälliger Ersatzaufforstungen (Schw. Z. f. F. 1910, 27).

9. Die Kantone haben zur Erhaltung der privaten Schutzwaldungen und Sicherung ihres Zweckes jeweils das Nötige anzuordnen und darüber zu wachen, daß ohne kantonale Bewilligung keine Kahlschläge in Hochwaldungen und keine erheblichen Holznutzungen zum Verkaufe oder für ein eigenes industrielles Gewerbe, zu dessen Betrieb hauptsächlich Holz verwendet wird, vorgenommen werden (Art. 29). Strafe bis 50 Fr.

Hinsichtlich der Bewirtschaftung der Schutzwaldungen sind im neuen Gesetz die gesetzlichen Bestimmungen erweitert und genauer präzisiert als im 1876er Gesetz. Neu ist das Verbot der Kahlschläge, die Vorschrift über Erhaltung der Weidwaldungen, die Unterstützung der Anlage von Abfuhrwegen (um das die Wasserrisse veranlassende Holzriesen und Fällern hintanzuhalten), die zwangsweise Bildung von Schutzwaldgenossenschaften, die Kontrolle der Holznutzung zum Verkauf, die Ausscheidung nach größeren Schutzwaldgebieten und die Einräumung des Expropriationsrechtes von neu aufzuforstenden Schutzwaldflächen auch an die Gemeinden.

Auf die Neuanlage von Schutzwaldungen ist allgemein hinzuwirken. Dieselbe sowie die Verbauung von Lawinen und Steinschlägen kann vom Bund oder von den Kantonen angeordnet werden, wenn durch diese Maßnahmen bestehende oder neu zu gründende Waldungen geschützt werden (Art 36). Unterlassung der vorgeschriebenen Aufforstung wird mit 20—100 Fr. pro Hektar bestraft. Ist der Boden, dessen Aufforstung oder Verbauung verlangt wird, in privatem Besitz, so kann der Eigentümer beanspruchen, daß ihm derselbe abgekauft, bzw. expropriiert werde. Ankauf oder Expropriation dürfen nur zu Händen des Kantons, der Gemeinde oder einer öffentlichen Korporation erfolgen. Über die Pflicht zur Expropriation entscheidet die kantonale Behörde und in letzter Instanz der Bundesrat.

Zu den Kosten für die Neuanlage von Schutzwaldungen und die damit in Verbindung stehenden Entwässerungen, ferner für die Verbaue von Lawinen und Steinschlägen zur Sicherung von Schutzwaldungen überhaupt, leistet der Bund 50—80%, zu den Kosten für anderweitige Verbaue zu forstlichen Zwecken und für notwendige Einfriedigungen von Kulturen bis 50%. Außerdem haben auch die Kantone noch Beiträge zu leisten. Überdies vergütet der Bund dem Bodenbesitzer in bar einen drei- bis fünffachen Jahresertrag des betreffenden Grundstücks nach dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre. Bei Zwangsenteignung oder Kauf zu öffentlichen Händen leistet der Bund bis 50% der Entschädigungssumme. Zu den Kosten von Aufforstungen in Schutzwaldungen bei außerordentlichen Vorkommnissen (Waldbrand, Insektenschaden, Lawinenbruch, Windwurf usw.), oder wenn die Aufforstung Entwässerungen oder Verbaue erfordert oder besonders schwierig ist, leistet der Bund 30—50%. Zu den Kosten der Anlage von Abfuhrwegen und sonstigen zweckmäßigen Holztransporteinrichtungen in Schutzwaldungen leistet der Bund bis 20% (auch für Privatwaldungen und Nichtschutzwaldungen).

Mit dem Bezug von Bundesbeiträgen verpflichtet sich der Kanton, die Aufforstungen, Einrichtungen usw. in gutem Zustande zu erhalten. Die bisherigen Leistungen der Kantone, Gemeinden und Korporationen für das Forstwesen dürfen wegen der Bundesbeiträge nicht vermindert werden.

Die Ausscheidung der Schutzwaldungen erfolgt durch die Kantone und unterliegt der Genehmigung des Bundesrates. Sie war innerhalb zwei Jahren

vom Inkrafttreten des Gesetzes an vorzunehmen (Art. 4). Die Ausscheidung soll in der Regel größere Waldgebiete umfassen, wenn tunlich unter Einhaltung natürlicher Grenzen (VV. Art. 3).

Die meisten kantonalen Bestimmungen enthalten hinsichtlich der Holzschläge in den privaten Schutzwaldungen strengere Vorschriften als nach Art. 29 des FG. erforderlich wäre.

Durch Bundesratsbeschluß vom 23. Februar 1917 wurde Art 29 des FG. auch auf die privaten Nichtschutzwaldungen (Kahlschlagsgenehmigung) ausgedehnt (s. S. 195).

Zu Schutzwaldungen sind erklärt vom Staatswald 62%, Gemeindewald 80,7%, öffentlichen Waldungen 80,6%, Privatwald 60,8%, von der Gesamtwaldfläche 75,2%. In den Kantonen Graubünden, Appenzell A.-Rh., Uri, Wallis, Neuenburg, Baselstadt und Tessin (d. s. 35% der Schweizer Waldfläche) sind sämtliche, in Schwyz, Obwalden, Nidwalden, Glarus und Appenzell I.-Rh. alle öffentlichen und ein Teil der privaten Waldungen als Schutzwälder erklärt. Die Ausscheidung ist in allen Kantonen nunmehr durchgeführt. Decoppet erachtet die in gewissen Gebieten vorgenommene Erklärung der sämtlichen Waldungen als Schutzwälder als zu weitgehend. Der Schutzwald solle kein Vorwand sein, um die Subvention des Bundes beanspruchen zu können.

Von 1872—1912 wurden 11 601 ha Schutzwaldungen durch Neuaufforstung begründet, samt den damit verbundenen Verbauen mit einem Aufwand von 11,98 Mill. Fr., wozu der Bund 56,2% leistete. Auf die Aufforstung und Verbauung entfällt ungefähr je die Hälfte des Gesamtaufwandes (Die forstlichen Verhältnisse 164).

Von 1904—1912 wurden in Schutzwaldungen 501 km Waldwege mit einem Aufwand von 3,80 Mill. Fr. hergestellt, wozu der Bund 18,6% beisteuerte, ferner 14,5 km Seilriesen mit einem Aufwand von 63 439 M., wovon 15% Bundesbeitrag. Dazu kommen noch zahlreiche Wegebauten im Jura und Mittelland ohne Inanspruchnahme von Subventionen (Die forstlichen Verhältnisse 194).

## 3. Frankreich.

### A. Schutzwaldgesetz.

Frankreich hat die älteste Schutzwaldgesetzgebung, die sich allerdings auf das Verbot der Rodung beschränkt. Bezüglich der Geschichte derselben wird auf das früher darüber Gesagte verwiesen (S. 104).

Die Rodung von Waldungen, die auf dem Gipfel oder am Abhang eines Berges gelegen sind, war schon nach dem G. v. 9. floréal XI (29. April 1803) und nach dem Code forestier von 1827 (Art. 223) verboten. Aber auch die Rodung aller übrigen Waldungen konnte nach dem Ermessen der Administrativbehörden untersagt werden.

Nachdem es gelungen war, die Bestimmungen des Code forestier über die ursprünglich festgesetzte Geltungsfrist hinaus bis zum Jahre 1859 aufrecht zu erhalten, wurden in dem geltenden Gesetz v. 18. Juni 1859 (eingefügt in den Code als Art. 219—226) die Fälle einzeln aufgezählt, in denen gegen die Rodung der Privatwaldungen seitens der Behörden Einspruch erhoben werden kann. Solche Waldungen sind diejenigen, deren Erhaltung als notwendig erkannt ist:

1. zur Festhaltung der Erdkrume auf Bergen und Abhängen;
2. zur Beschützung des Bodens vor den Abspülungen und Einbrüchen von Flüssen, Strömen oder Wildbächen;
3. zum Fortbestande von Quellen und Wasserläufen;
4. zur Beschützung der Dünen und Küsten gegen die Abspülungen des Meeres und das Vordringen des Sandes;
5. zur Verteidigung des Landes im Grenzgürtel, dessen Ausdehnung durch eine Verwaltungsordnung festzusetzen ist;
6. zur öffentlichen Gesundheitspflege (Art. 120).

Ausgenommen sind die erst seit 20 Jahren angelegten Waldungen, Parkanlagen, Parzellen unter 10 ha, letztere nur dann, wenn sie nicht auf dem Gipfel oder am Abhang eines Berges liegen (Art. 224).

### B. Befestigung des Gebirgsbodens.

Die allgemeine Schutzwaldgesetzgebung, welche sich auf die Sicherung des Fortbestandes der bereits vorhandenen Waldungen mittels des Rodungsverbotes beschränkt, wurde noch ergänzt durch eine Spezialgesetzgebung, die nur für die Gebirgsgegenden gilt und die mechanische Befestigung des Gebirgsbodens und die Unschädlichmachung der Wildbäche durch Aufforstungen und andere Maßnahmen bezweckt. (Es kommen in Betracht die Alpen, Pyrenäen und Cevennen.)

Auf die Verheerungen durch die infolge von Entwaldung entstehenden Wildbäche machte Ingenieur Fabre 1797 in seinem „Essai sur la théorie des torrents et des riviéres" aufmerksam.

Nach dem Dekret vom 4. Thermidor XIII (23. Juli 1805) betr. die Wildbäche in dem Departement der Hochalpen konnte die Errichtung von Dämmen und Kunstbauten längs der Flüsse zum Schutze gegen Überschwemmungen angeordnet werden. Diese Maßregel wurde 1806 auf die Departements des Basses-Alpes et de la Drôme ausgedehnt.

Aus Anlaß der Überschwemmungen des Rhonetales und anderer Gebiete im Jahre 1840 wurde der Ingenieur Alex. Surell vom Ministerium beauftragt, die Ursachen der Rhoneüberschwemmungen zu ergründen. In seiner 1841 erschienenen Schrift „Etude sur les torrents des Hautes-Alpes" (2. Aufl. 1870) bezeichnet er den Wald als das mächtigste Hindernis gegen die Bildung der Wildbäche und die Abschwemmung des Bodens. Andererseits bildete nach Surell die Weide, namentlich die Schafweide, eine der Hauptursachen für die Entstehung der Wildbäche und für die Bodenabschwemmungen. Wo daher kein Wald sein könne, solle wenigstens die Berasung angestrebt werden.

Im Jahre 1842 kam der Nationalökonom Blanqui auf Grund seiner im Auftrage der Akademie der Wissenschaften über die französischen Alpen angestellten Studien zu den gleichen Folgerungen.

Ferner ist hier zu nennen das schon auf S. 250 angeführte Werk von Demontzey und das weitere des gleichen Verfassers: L'extinction des torrents, Paris 1894. Gesetzentwürfe vom Jahre 1845 und 1847 wurden nicht weiter verfolgt. Wiederholte Überschwemmungen, namentlich jene von 1856, die zahlreiche Menschenopfer kostete und einen materiellen Schaden von 220 Millionen Franks verursachte, waren dann die mittelbare Veranlassung zur Verabschiedung des Gesetzes vom 28. Juli 1860 betr. die Wiederbewaldung der Berge (reboisement des montagnes).

Das Gesetz unterscheidet zwischen Gebieten, die wiederbewaldet werden müssen (périmètres obligatoires) und Gebieten, in welchen die Wiederbewaldung weniger dringlich ist (périmètres facultatifs). In diesen letzteren begnügte sich der Staat damit, den Gemeinden und Privaten, welche sich dieser Aufgabe freiwillig unterzogen, entsprechende Unterstützungen zu gewähren (Samen, Pflanzen, Geldprämien).

Das Gebiet, in welchem die Wiederbewaldung durchgeführt werden mußte, wurde durch kaiserliche Verordnung bekannt gegeben. Daraufhin mußten die Privatgrundbesitzer erklären, ob sie innerhalb der gesteckten Frist die Arbeiten selbst ausführen wollten. Im Falle der Weigerung konnte zur Enteignung geschritten werden. Nach der Wiederbewaldung durch den Staat konnte der frühere Eigentümer die Fläche gegen Erlegung der Expropriationssumme und der Aufforstungskosten samt Zinsen innerhalb 5 Jahren wieder zurückfordern. Von der Rückzahlung der Aufforstungskosten konnte er sich befreien, wenn er auf die Hälfte seines Eigentums verzichtete.

Weigerten sich Gemeinden und öffentliche Anstalten gegen die Vornahme der Aufforstung ihres Eigentums oder waren sie dazu nicht imstande, so konnte der Staat die betreffende Fläche entweder auf gütlichem Wege (Enteignung ausgeschlossen) erwerben oder alle Arbeiten auf sich nehmen. Im letzteren Falle behielt er die Verwaltung und Benutzung der bewaldeten Flächen bis zur Rückbezahlung seiner Vorschüsse an Kapital und Zinsen, den Gemeinden verblieb jedoch ihr Weiderecht, sobald diese Waldungen für geöffnet zu betrachten waren. Verzichteten die Gemeinden innerhalb 10 Jahren auf die Hälfte der bewaldeten Flächen, dann waren sie von jeder Rückzahlung an den Staat befreit. Die Aufforstung konnte pro Jahr höchstens den 20. Teil der in Betracht kommenden Fläche umfassen, wenn nicht der Gemeinderat eine größere jährliche Aufforstungsfläche wünschte.

Zur Durchführung des Gesetzes wurde ein Staatskredit von 1 Mill. Fr. pro Jahr und von 10 Mill. Fr. im ganzen eröffnet. Diese Summe sollte zur Hälfte durch Verkauf von Staatswaldungen (mit Rodungsbewilligung) von 1861—1871 aufgebracht, die andere Hälfte durch Vornahme außerordentlicher Holzhiebe oder durch Mittel aus dem Budget verschafft werden.

Dieses Gesetz stieß von seiten der davon betroffenen Bevölkerung auf einen sich bis zum offenen Aufruhr steigernden Widerstand, weil der Aufforstungszwang sich auch auf kultivierte Gründe erstreckte, die Weide auf den zur Aufforstung bestimmten Flächen nicht mehr ausgeübt werden konnte und außerdem die den Eigentümern zugeschobenen finanziellen Lasten zu drückend waren.

Infolgedessen wurde durch das Gesetz vom 8. Juni 1864 über die Berasung der Berge (gazonnement des montagnes) das Wiederbewaldungsgesetz von 1860 wesentlich modifiziert. Die Forstverwaltung wurde nunmehr ermächtigt, in Übereinstimmung mit den Gemeinden die nach dem 1860er Gesetz zur Aufforstung bestimmten Flächen ganz oder teilweise nur mit einem Rasen zu versehen. Die Vorschriften des G. v. 1860 über die Enteignung und Wiedereinsetzung in das Eigentum blieben bestehen, jedoch mit folgenden Abänderungen. Die Gemeinden und öffentlichen Anstalten konnten sich, falls sie die Berasung nicht selbst ausführten, dem Staate die aufgewendeten Kapitalien und Zinsen dadurch ersetzen, daß sie entweder einen entsprechenden Teil der berasten Fläche, jedoch höchstens die Hälfte, dem Staate so lange zur Nutzung überließen, bis durch dieselbe die Schuld amortisiert war, oder daß sie einen Teil der Fläche, jedoch höchstens ein Viertel, dem Staate zu Eigentum einräumten.

Die Berasung und Einhegung durfte gleichzeitig höchstens auf einem Drittel der ganzen in einer Gemeinde zur Berasung bestimmten Fläche stattfinden. Auch der Private brauchte zur Wiedererlangung der berasten Fläche nur ein Viertel derselben als Kostenersatz an den Staat zu Eigentum abzulassen.

Zur Flüssigmachung der erforderlichen Mittel wurden bis zur Gesamtsumme von 5 Mill. Fr. jährlich $^1/_2$ Mill. Fr. aus außerordentlichen Hieben in den Staatswaldungen oder aus dem allgemeinen Budget angewiesen.

Eine Ausführungsverordnung für die G. v. 1860 und 1864 erschien unterm 10. Nov. 1864.

Das Berasungsgesetz war ein Verlegenheitsmittel nach zwei Richtungen. Man glaubte damit die Befestigung des Bodens in kürzester Frist zu erreichen, ohne der armen Gebirgsbevölkerung durch Entzug der Weidenutzung wehe zu tun, und außerdem war die Berasung billiger als die Aufforstung, wodurch die Gemeinden wieder geschont wurden. Der praktische Erfolg des Gesetzes war aber ein bescheidener. Man machte bald die Erfahrung, daß die Berasung allein keinen genügenden Schutz gegen die Abschwemmung des Bodens bildet und zudem auf den bereits devastierten Böden technisch nur mit großen Schwierigkeiten durchführbar ist.

Sowohl das Aufforstungsgesetz wie das Berasungsgesetz stellten an die finanzielle Mithilfe der Gemeinden und Privaten zu große Anforderungen. Privatgrundstücke kamen nur ausnahmsweise in Betracht. Von den armen Gebirgsgemeinden aber war nur ein geringer Bruchteil imstande und willens, die Bewaldung oder Berasung selbst auszuführen. Die Ausführung der Arbeiten blieb daher zum größten Teil dem Staate vorbehalten.

Da derselbe den Gemeinden gegenüber kein Expropriationsrecht hatte, behielt er sich die Benutzung der aufgeforsteten und berasten Grundstücke ganz oder teilweise bis zur Rückzahlung seiner Vorschüsse an Kapital und Zinsen vor. Dadurch wuchs die Schuld der Gemeinden natürlich von Jahr zu Jahr immer mehr an, und andererseits hatten sie gar kein Interesse, die aufgeforsteten Flächen in nächster Zeit wieder zur Nutzung zu erlangen, da dieselben noch keinen Holzertrag lieferten und die Beweidung derselben wesentlich eingeschränkt war. Auch für den Staat stand die Nutzung nur auf dem Papier. Die Gemeinden blieben daher ruhig die Schuldner des Staates. Den zweiten Weg, der ihnen offen gelassen war, durch Verzicht auf einen Teil ihrer kultivierten Gründe (die Hälfte bei Aufforstungsflächen, ein Viertel bei Berasungsflächen) ihre Schuld dem Staate gegenüber zu tilgen, wählten sie nicht, weil sie ihr Gemeindeeigentum nicht schmälern lassen wollten und im Hinblick auf die ganze Sachlage durch Zuwarten nur gewinnen konnten. Außerdem führte der schematisch festgesetzte Teilungsmaßstab zu den größten Ungerechtigkeiten und Streitigkeiten, da natürlich die Hälften der aufgeforsteten Flächen selten gleichwertig waren.

Die G. v. 28. Juli 1860 und v. 8. Juni 1864 samt den hiezu erlassenen Vollzugsvorschriften wurden durch das Gesetz vom 4. April 1882 über die Wiederherstellung und die Erhaltung der Gebirgsböden (loi relative à la Restauration et à la Conservation des Terrains en Montagnes) aufgehoben. (Hiezu erschien 1913 eine Novelle.) Durch dasselbe wurden den Gemeinden und öffentlichen Anstalten (nicht den Privaten) alle finanziellen Verbindlichkeiten

erlassen, die sie auf Grund des Vollzuges der Gesetze von 1860 und 1864 noch dem Staate gegenüber hatten, weil man sich überzeugt hatte, daß die zwangsweise Begleichung derselben die Bevölkerung zum offenen Widerstand treiben würde. Dies um so mehr, als man bei der Durchführung der früheren Gesetze weit über den darin festgelegten Rahmen durch die gesetzlich nicht vorgesehene Anlage von Verbauungen, Wegebauten usw. hinausging.

Das Gesetz geht nach zwei Richtungen vor. Es bietet ganz im Sinne der früheren Gesetze die Handhabe zur Befestigung des Gebirgsbodens durch Aufforstung und eventuell auch durch Berasung, das Schwergewicht legte es aber auf die Anlage von Verbauungen und sonstigen technischen Maßnahmen aller Art („Restauration"). Durch die Novelle vom 16. August 1913 wurde aber die Aufforstung mehr in den Vordergrund gerückt. Bezüglich des Verfügungsrechtes des Staates über die im öffentlichen Interesse zu restaurierenden Ländereien geht das Gesetz weiter als die früheren Gesetze, indem nun dem Staate auch gegenüber den Gemeinden das Enteignungsrecht eingeräumt bzw. die Erwerbung der in einem obligatorischen Restaurationsgebiet befindlichen Gemeindegrundstücke zur Pflicht gemacht ist. Das G. v. 1860 verlangte nur die Erwerbung der Privatgrundstücke. Ferner hatte der Staat die Befugnis, innerhalb 5 Jahren nach Verkündigung des Gesetzes auch die kraft der Gesetze von 1860 und 1864 auf seine Kosten bewaldeten oder berasten Flächen zu expropriieren, wobei der durch diese Kulturmaßnahmen dem Grundstücke zugewachsene Mehrwert unberücksichtigt blieb. Diese Vorschrift war die der Billigkeit entsprechende Konsequenz der Entbindung der Gemeinden von allen bis 1882 bestehenden finanziellen Verpflichtungen an die Staatskasse.

Grund zu letzterer Maßregel war namentlich mit die Erwägung, daß den Gemeinden mit der Rückgabe des vollen Eigentums der aufgeforsteten Flächen an sie praktisch nichts genützt worden wäre, da die Haubarkeitsnutzung noch in weiter Ferne lag und auch der Bezug von Nebennutzungen wegen der durch den Schutzwaldcharakter dieser Waldungen notwendig gewordenen Einschränkungen nur eine geringe Rolle spielte.

Der zweite Teil des Gesetzes beschäftigt sich mit der pfleglichen Behandlung (conservation) der noch mit Wald oder Gras versehenen Gebirgsländereien und füllt in dieser Richtung eine Lücke der früheren Gesetzgebung aus. Das Gesetz bietet die Handhabe, der Entstehung von Ödländereien im Gebirge dadurch vorzubeugen, daß den Gemeinden und Privaten die Weidenutzung gegen Entschädigung auf eine bestimmte Zeit ganz verboten werden kann und die Ausübung der Weide da, wo sie zulässig ist, nach rationellen Grundsätzen geregelt werden muß.

Im besonderen ist das Verfahren folgendes:

1. Was die Wiederherstellung der Gebirgsböden betrifft, so wird innerhalb des Einzugsgebiets der Wildbäche der Umkreis der Gebiete (périmètre), auf welche sich die einschlägigen Arbeiten zu erstrecken haben, durch Gesetz festgelegt, nachdem die Gemeinden, die höheren Kommunalverbände und eine besondere zu diesem Zwecke eingesetzte Kommission darüber gutachtlich vernommen worden sind. Die Bestimmung, daß nur wegen „dangers nés et actuels" der Perimeter festgelegt werden dürfe, ist durch die Novelle von 1913 gefallen. Danach ist nunmehr auch die Notwendigkeit der Aufforstung zur Erhaltung und zum Schutz des Geländes und zur Regulierung der Wasserläufe maßgebend.

Die Restaurierungsarbeiten können sich auf die Aufforstung, Berasung, Anbringung von Schutzanlagen usw. beziehen. Führt sie der Staat auf seine Kosten aus, dann hat er das Recht, die hiezu notwendigen Grundstücke auf gütlichem Wege oder im Enteignungsverfahren zu erwerben.

Alle Eigentümer können jedoch ihre Grundstücke zu Eigentum behalten, wenn sie vor dem Vollzug der Expropriation sich verpflichten, die Arbeiten nach den ihnen erteilten Vorschriften unter der Aufsicht der Forstverwaltung, sei es mit, sei es ohne staatliche Unterstützung, selbst auszuführen. Sie können zu diesem Zwecke Genossenschaften bilden.

Allen Grundbesitzern im Gebirge, die ihre außerhalb des festgesetzten Umkreises liegenden Grundstücke freiwillig im Sinne des Gesetzes restaurieren, erhalten vom Staate Unterstützungen, die in Lieferung von Samen, Pflanzen, in Geldprämien oder in Arbeitsbeihilfen bestehen können. Nach der Novelle von 1913 werden außerdem mindestens $^2/_3$ der baren Auslagen ersetzt, wenn die restaurierten Grundstücke freiwillig unter Staatsaufsicht gestellt werden.

2. Diejenigen Gebirgsböden und Weiden, deren Zustand eigentliche Restaurationsarbeiten noch nicht notwendig macht, können ohne Unterschied des Besitzers zum Zwecke ihrer Schonung (conservation) auf Antrag der Forstverwaltung und nach Begutachtung durch die oben bezeichneten Faktoren durch Verordnung des Staatsrates in Bann gelegt werden (la mise en défens), d. h. es kann die Beweidung dieser Flächen auf eine bestimmte Zeit, jedoch höchstens auf 10 Jahre untersagt werden. Für den Entgang dieser Nutzung werden die Eigentümer (Gemeinden, Private usw.) aus der Staatskasse entschädigt. Die Höhe der Entschädigung wird auf dem Verwaltungswege festgesetzt.

Während der Bannzeit kann der Staat auf den Schonflächen nebensächliche Arbeiten, die eine schnellere Konsolidierung des Bodens gewährleisten, ausführen lassen, jedoch ohne daß dadurch die Natur des Grundstückes geändert wird und dem Besitzer irgendwelcher Schaden erwächst.

Will der Staat über die Frist von 10 Jahren hinaus den Bann aufrechterhalten, so muß er die Grundstücke entweder auf gütlichem Wege oder auf dem der Expropriation erwerben.

3. Das Gesetz regelt endlich die gemeindlichen Weideverhältnisse innerhalb der Gebiete, welche der Restauration unterworfen oder mit dem Banne belegt sind. Es haben nunmehr die Gemeinden jährlich dem Präfekten des Departement ein Reglement vorzulegen über den Umfang der Weideflächen, die Zahl und Gattung des Weideviehes, Anfang und Ende der Weidezeit und über die sonstigen Bedingungen der Weideausübung. Das technische Gutachten über die Zulässigkeit der von der Gemeinde geplanten Weideausübung steht der Forstverwaltung zu.

Die Privaten, die übrigens wenige Weideflächen im Gebirge haben, unterliegen dieser Reglementierung nicht; für sie gelten nur die Vorschriften über Bannlegung und Wiederherstellung der Gebirgsböden.

Die im Jahre 1886 abgeschlossenen Erhebungen erstreckten sich in den Alpen, Cevennen, Pyrenäen und in dem Zentralplateau auf eine Fläche von 3 220 000 ha in 1163 Gemeinden. Das Ergebnis war, daß 320 000 ha in 95 Perimetern liegend unter das Gesetz fallen.

Die ersten Wildbachverbauungen wurden vom Jahre 1843 ab vorgenommen, dann aber infolge der politischen Ereignisse unterbrochen. Man glaubt bis zum Jahre 1945 das ganze Werk vollenden zu können.

An dem System und Erfolg der Wildbachverbauung übte der französische Forstmann Briot in der Revue des eaux et forêts 1905 (S. 205, 225) eine herbe Kritik. Er verwirft die großen kostspieligen Bauwerke und glaubt, daß die Aufforstung genügt, um die Mißstände zu beseitigen. Dieser Auffassung trug die Novelle von 1913 Rechnung.

Ein Hemmnis war die Bestimmung des 1882er Gesetzes, daß die Voraussetzung für die Wirksamkeit des Gesetzes das Vorhandensein von dangers nés et actuels war. Da solche unmittelbare Gefahren nicht immer festgestellt werden konnten, wurde die Anwendung des Gesetzes vielfach vereitelt. Daher ist Art. 2 in der Novelle von 1913 entsprechend abgeändert, wie vorhin angegeben.

Schwappach [1]) schildert seine 1905 gewonnenen Eindrücke über das Gebiet der sich in die Durance ergießenden Alpenflüsse, die unweit Avignon in die Rhone fließt, wie folgt:

„Während in anderen Gegenden der Alpen, namentlich in der Schweiz, Tirol und Österreich, die verhältnismäßig breiten Haupttäler durch Fruchtbarkeit ausgezeichnet sind und hier üppige Wiesen mit reichen Feldern abwechseln, findet man in den Tälern der Isère, Arc, Ubaye usw. überall ausgedehnte Ablagerungen von Felsblöcken und Geröll, an den Hängen aber zahlreiche Schuttkegel und Vermuhrungen. Die Weinberge sind häufig mit Steinen und Kies bedeckt, neben der Landstraße trifft man in kurzen Entfernungen Schuttmassen aufgehäuft, die sich infolge von Muhrenbildungen über die Straßen ergossen hatten und von hier wieder entfernt werden mußten. . . . Geradezu erschreckend ist das Bild, welches dem Besucher in den Seitentälern entgegentritt, wo die Wildbäche ihren Ursprung haben. Tief eingeschnittene Runsen und Mulden, in welche Felsblöcke und Steine häufig von gewaltiger Größe den Boden bedecken, steile nackte Hänge, oft in fortwährender Bewegung befindlich; ein Chaos, welches mehr den Vorstellungen entspricht, die sich unsere Phantasie von früheren Perioden geologischer Entwicklung macht, als der Gegenwart."

Auch Schwappach hat beobachtet, daß auch die heute noch übertrieben ausgeübte Schafweide einen wesentlichen Teil der Wildbachbildung verschuldet. Bei der großen

[1]) Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1906, 315.

finanziellen Bedeutung (1 ha ernährt 2 Schafe, Weidegeld 3—4 Fr.) stößt ihre Beschränkung auf den heftigsten Widerstand der Bevölkerung und auf das Eingreifen des „Monsieur le député“.

Die Kosten der Unternehmungen werden durch die hohen Grunderwerbungskosten sehr gesteigert. „Zuerst ruft die Bevölkerung um Hilfe, dann aber wollen die Eigentümer noch ein recht gutes Geschäft machen.“ Es sei daher zweifelhaft, ob es technisch und finanziell möglich ist, bei dem großen Umfang der Wildbäche alle Schäden zu heilen.

Demontzey hat 1894 den damals noch zu machenden Aufwand auf 205 Mill. Fr. geschätzt. Der Etat der Wildbachverbauungen betrug 1905 3,2 Mill. Fr., wovon mindestens 1,2 Mill. Fr. auf schon laufende Arbeiten treffen. Mit Briot könne man der Ansicht sein, ob es nicht rentabler sei, die armseligen Hütten aufzukaufen, als große Opfer zu ihrem Schutz zu bringen.

Für die eingebildete Kulturhöhe der Grande nation gibt der Satz Schwappachs Zeugnis: „In Le Villard muß man um die Häuser herumgehen und durch die Türen hineinschauen, um sich zu überzeugen, daß man nicht nur Stallungen, sondern gleichzeitig auch Räume vor sich hat, in denen Menschen wohnen sollen.“

Charles Dumont sagt im Radical vom 11. August 1912: „Viele der mit hohen Kosten hergestellten Bauten wurden beim ersten Wolkenbruch weggeschwemmt, viele der verausgabten Millionen sind verloren.“ Auch er meint, die Hänge müßten erst durch Aufforstung oder Berasung befestigt werden.

### C. Aufforstung der Landes de Gascogne.

Die Landes de Gascogne [1]) (keltisch „landa“ = freies herrenloses Land), südlich von Bordeaux zwischen dem Ozean und den Flußtälern der Garonne und des Adour in den Departements Gironde, Landes und mit einem kleinen Teil in Lot-et-Garonne gelegen und 800 000 ha umfassend, zerfallen in den parallel zur Küste sich hinziehenden, 234 km langen, 3—7 km breiten Dünengürtel mit einer Fläche von etwa 102 000 ha und in die östlich angrenzenden eigentlichen Landes mit einer Fläche von rund 700 000 ha.

a) Die Bindung des Dünengürtels begann im kleinen schon von 1717 ab. Mit Sachkenntnis und Energie nahm dann später Ingenieur Brémontier dieses Kulturwerk in die Hand. Von 1787—1793 bestockte er hauptsächlich mit Seekiefern eine Fläche von 80 ha. Durch diesen Erfolg ermutigt eröffneten ihm im Jahre IX (1801) die Konsuln der Republik einen jährlichen Staatskredit von 50 000 Fr. Im gleichen Jahre wurde die Mitwirkung der Forstverwaltung angeordnet. Bis 1817 waren 4374 ha Dünen befestigt und angesät (195 Fr. pro Hektar). Eine V. v. 1817 übertrug dieselben dem Generaldirektor für Straßen- und Brückenbau unter Auflösung der bisherigen Kommissionen; der Staatszuschuß wurde erhöht. Erst von einem zu bestimmenden Alter ab wurden die aufgeforsteten Flächen der Forstverwaltung unterstellt. Im Jahre 1837 wurde diese ermächtigt, auf 7540 ha Dünenwaldungen die Harznutzung einzuleiten und zu durchforsten, 1862 gingen die Arbeiten wieder an die Forstverwaltung über. Im Jahre 1865 war die Befestigung und Kultivierung der Dünen als vollendet anzusehen. Sie erstreckte sich auf eine Fläche von 79 000 ha, Gesamtaufwand 9,61 Mill. Fr., einschließlich des Verbaues des Küstenstrandes 13 Mill. Fr.

Nach der Bewaldung erhoben Gemeinde und Private Anspruch auf die von ihnen bisher preisgegebenen Eigentumsrechte. Die Regelung erfolgte durch einen Vergleich. Auf Grund der G. v. 1860 und 1864 verkaufte der Staat von seinem Besitz 17 127 ha um 13,73 Mill. Fr. (801 Fr. pro ha), um einen Fonds für die Aufforstungen im Hochgebirg zu schaffen. Im Jahre 1905 betrug der Staatsbesitz 51 442 ha, wovon 9000 ha unproduktiv sind.

---

[1]) Dalloz et Vergé, Code forestier 1884, 631ff. — von Seckendorff, Die forstlichen Verhältnisse Frankreichs 202ff. — Puton, Code forestier 1883, 379ff. — Huffel 149ff. — Eine gründliche Darstellung gibt Jentsch im F.C. 1907, 10 u. 77. — Ferner Schwappach, Z. f. F. u. J. 1906, 327, Martin, F. C. 1909, 375.

Die Aufforstungen erfolgten durch Saat der Seekiefer, die Bindungen außer mit Deckreisig mit Stechginster und Besenpfrieme. Eingesprengt sind einzeln Quercus pedunculata, occidentalis und ilex. Die Eiche dringt jetzt immer mehr vor.

b) Die eigentlichen Landes mit einer feinkörnigen weißen Sanddecke und einem undurchlässigen Ortstein ähnlichen Untergrund (alios genannt), waren im Sommer trocken und aller Quellen bar, im Winter überschwemmt, lieferten nur Farnkräuter, Ginster und Heide, deren Ertrag kaum zur Ernährung einiger schwacher Herden genügte. Die in Holz- und Lehmhütten wohnende, von Fieber geplagte dünne Hirtenbevölkerung fristete ein kümmerliches Dasein. Nachdem die Bindung der Dünen an der Küste erfolgreich unternommen worden war, ging es von 1837 ab an die Kultivierung der Landes. Dem Ingenieur Chambrelent gelang es ein Gefäll des Geländes von 1:1000 festzustellen und für das ganze Gebiet ein Entwässerungsprojekt zu entwerfen. Bis 1849 hatte er auf eigene Rechnung eine Probefläche von 500 ha mit Seekiefern und Eichen (Quercus tozza und occidentalis) aufgeforstet. Diesem Beispiel folgten auch Grundbesitzer, so daß bis 1855 bereits 20 500 ha urbar gemacht und aufgeforstet waren.

Durch G. v. 1857 wurde der Bau eines Straßen- und Eisenbahnnetzes vorgesehen und den Gemeinden, welche teils in Sorge um den Verlust ihrer armseligen Weiden, teils aus Indolenz der Entwässerung und Aufforstung ihres 35% der Gesamtfläche betragenden Besitzes sich widersetzten, anheimgegeben, die Arbeiten zur Urbarmachung und Aufforstung unter kostenloser Anleitung durch die staatlichen Ingenieure zunächst selbst zu übernehmen und zur Aufbringung der Kosten einen Teil ihrer Ödländereien zu verkaufen. Der Käufer mußte aber dann die Arbeiten ausführen. Verweigerten die Gemeinden die Kultivierung, dann sollte die Ausführung auf Kosten des Staates erfolgen, der dafür so lange im Besitze der kultivierten Gemeindegründe bleiben sollte, bis die Unkosten samt Zinsen durch den Ertrag gedeckt wären. Zur Durchführung dieser Arbeit wurde der Regierung ein Kredit von 6 Mill. Fr. zur Verfügung gestellt. Derselbe wurde aber gar nicht angegriffen, weil die sämtlichen Gemeinden nun die Urbarmachung auf eigene Rechnung vornahmen und durch Verkauf von 189 704 ha ihres im ganzen 291 525 ha umfassenden Besitzes um 13,64 Mill. Fr. (72 Fr. pro ha) die notwendigen Mittel sich verschafften. Käufer fanden sich genug. Die Privatgründe von 350 000 ha, für die das Gesetz nicht galt, wurden aus eigener Initiative der Besitzer aufgeforstet.

Auch hier erfolgte die Aufforstung durch Saat der Seekiefer.

c) Durch die Aufforstung der Dünen und der Landes wurde das Gesamtgebiet zu 85% bewaldet, nämlich auf einer Fläche von 704 630 ha. Das ist der größte zusammenhängende Waldkomplex Mittel- und Westeuropas. Hievon gehören dem Staat 52 147 ha (nur Dünenwald, wovon 9126 ha unproduktiv), den Gemeinden 74 132 ha (davon nur 9350 ha unter Staatsaufsicht) und den Privaten 578 351 ha.

Für die Melioration von 652 000 ha wurden von Gemeinden und Privaten einschließlich Straßenbau 52,53 Mill. Fr. (80,5 Fr. pro ha) aufgewendet.

Der wirtschaftliche Wert liegt in der Harznutzung (Terpentin) der Seekiefer, die Holznutzung von dieser (Grubenholz, Schwellen, Holzpflaster) und den Eichen tritt dagegen in den Hintergrund. Die Reineinnahme je ha war früher mindestens 30 Fr. und der Gesamtwert der „Pignada", wie die Gascogner das Waldgebiet nennen, mindestens 500 Mill. Fr. Schwer hat dasselbe unter Waldbränden zu leiden (1893 35 589 ha, 1900 10 000 ha), dann auch unter Insekten und Pilzen.

Die Umtriebszeit der Seekiefer beträgt 60—80 Jahre, geharzt werden Stämme von 1 m Umfang an.

Die Gesamtwaldfläche des Departements Landes beträgt nach der Statistik von 1908 516 608 ha = 55,4%, womit dieses Departement an der Spitze der Bewaldung ganz Frankreichs steht. Es treffen auf die Wälder des Staates 26 220, der Gemeinden unter Aufsicht 7845, ohne Aufsicht 49 268, der Privaten 433 275 ha. In einigen Gemeinden werden die bis jetzt noch vorhanden gewesenen Ödländereien nunmehr auch aufgeforstet. Der jährliche Holzanfall beträgt 1,90 Mill. fm, wovon 73% auf Nutzholz treffen.

Das Departement Gironde hat 461 915 ha = 46,2% Wald; hievon Staatswald 20 790, Gemeindewald unter Aufsicht 1482 ha, ohne Aufsicht 32 344, Privatwald 407 299 ha. Die jährliche Holzproduktion beträgt 1 502 548 ha, wovon 45% Nutzholz.

### D. Aufforstung der Sologne[1]).

Die Sologne ist ein Plateau von 1/2 Mill. ha Umfang südlich von Orleans. Der Boden besteht aus Quarzsand und Kies, der Untergrund aus undurchlässigem Ton und Kalk. Daher Versumpfung und Fiebergegend. Noch im 16. Jahrhundert war das Gebiet mit Laubholz bewaldet und durch seinen Wohlstand berühmt. Die Entvölkerung durch die Religionskriege und Auswanderung (hohe Steuern, Wildschäden) hatten zur Folge, daß die seit alter Zeit vorhandenen Abzugsgräben verfielen, die Sümpfe sich ausdehnten, die Mittel- und Niederwaldungen herunterkamen und Heide, Besenpfriemen und Farnkraut die Oberhand gewannen. Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts bildete sich ein Komitee zur Behebung der Mißstände. Durch Anlage eines Kanals und Wegenetzes wurde die Landwirtschaft gehoben, der Rest der Waldungen verbessert, Ödland neu aufgeforstet. So entstanden innerhalb 50 Jahren 200 000 ha Neuaufforstungen ohne jede staatliche Beihilfe. An Stelle des ursprünglichen Laubholzes wurde die Seekiefer begünstigt. Allein im strengen Winter 1879/80 erfror ein großer Teil der Seekiefernbestände (70 000 ha). Man ging nun zur gemeinen Kiefer über, die aber nichts Besonderes leistet. Daher griffen die Privaten doch wieder zur Seekiefer in der Hoffnung, daß ein so strenger Winter so bald nicht wiederkehrt.

### E. Bindung der Dünen.

Die geschilderten Erfolge Brémontiers bei der Dünenbefestigung in der Gascogne waren 1808 Anlaß zu einer Zirkularverfügung an die Präfekten aller Küstendepartements, die versuchsweise Vornahme der Dünenbefestigung mit verschiedenen Baum- und Pflanzenarten (Sandrohr, Sandhafer, Tamariske, Ginster, Quecken usw.) zu empfehlen. Diese Versuche wurden mit Erfolg in den Departements du Nord, Finistère, Gard und de l'Hérault ausgeführt.

Mit Energie griff dann Napoleon durch das Dekret vom 14. Dez. 1810 in die Frage der Dünenbindung ein. Dasselbe hat noch gesetzliche Kraft. Nach diesem Dekrete haben die Präfekten aller Departements mit Dünen Pläne herstellen zu lassen, auf welchen die dem Staate, den Gemeinden und Privaten gehörigen und zur Bindung geeigneten Dünen kenntlich zu machen sind. Gleichzeitig haben sie Vorschläge über die Art der Bindung und den Gang der Arbeiten dem Minister vorzulegen. Dieser kann die Aufforstung anordnen. Sind die Privaten oder Gemeinden nicht willens oder imstande zur Vornahme derselben, so kann sie der Staat auf eigene Kosten ausführen. Dafür erhält er die Nutznießung so lange, bis die verausgabten Beträge samt Zinsen ganz gedeckt sind. Hierauf werden die Dünen den Eigentümern zurückgegeben. Dieselben haben die Anpflanzungen zu schonen und dürfen ohne staatliche Genehmigung darin keinen Holzhieb vornehmen. Zur Beaufsichtigung werden besondere Schutzbeamte angestellt. Die Leitung wurde der Direktion für Straßen- und Brückenbau übertragen, 1862 der Forstverwaltung für den ganzen Umfang des Staates.

Die Kultur der Dünen erfolgt durch Vollsaat von Seekiefern (Pinus maritima), Ginster und Dünenhafer (ein Reitgras Calamagrostis arenarea, franz. Gourbet).

Die Fläche der Dünen beträgt in den Departements Nord und Somme 12 200, Finistère und Morbihan 1600, Loire-inférieure, Vendée und Charente-inférieure 13 600, Gironde und Landes (Gascogne) 102 000, Mittelmeerküste 980 ha. Diese Flächen sind nahezu alle mit der Seekiefer aufgeforstet (Huffel 150).

## 4. Italien.

Bei der Errichtung des Königreiches Italien im Jahre 1861 waren zwölf verschiedene Forstgesetze in Kraft, darunter jene für Lombardei-Venedig von 1811, für das Königreich Neapel von 1826, für Piemont von 1833 und 1834. Dieselben wurden schon vor dem Jahre 1861 als unzureichend befunden. Daher die Bestrebungen zu einem Waldschutzgesetz in Piemont seit 1839, in Rom 1855, in Neapel, seitens des subalpinen Parlaments 1857.

[1]) Nach Schwappach, Z. f. F. u. J. 1906, 331 und Revue usw. 1914, 222.

Von 1862—1873 standen sechs Entwürfe zu einem einheitlichen Gesetze in Beratung. Es gelang aber nur, etliche belanglose Änderungen einiger Lokalgesetze durchzubringen, so die Revision des Forstgesetzes für die Marken und Umbrien von 1865, für Sardinien von 1873.

A. Durch G. v. 4. Juli 1874 wurden die Gemeinden verpflichtet, ihre öden Gründe binnen 5 Jahren entweder zu kultivieren oder, wenn sie unter dem Forstbanne standen, aufzuforsten oder zu veräußern unter der Bedingung der Wiederaufforstung. Bis 1898 wurden von den Gemeinden 19 200 ha aufgeforstet, 22516 ha zur Aufforstung verkauft und 15026 ha zur Aufforstung bestimmt, im ganzen also 56 742 ha für die Waldkultur gewonnen.

B. Nach lebhaften parlamentarischen Debatten kam das Forstgesetz vom 20. Juni 1877 zustande. Dasselbe ist ein eigentliches Schutzwaldgesetz, da es nur bestimmte Waldungen ohne Unterschied des Besitzers dem Forstbanne (vincolo forestale) unterwirft, alle anderen aber frei läßt.

Um die Ausscheidung der Bannwaldungen zu erleichtern, wurde das Bergland in zwei Zonen geteilt: a) in die über, b) in die unter der oberen Vegetationsgrenze der Kastanie gelegenen Gebiete. Erstere, ob bewaldet oder nicht, sind unbedingt dem Forstbanne unterworfen, wenn sie auf den Gipfeln oder an den Abhängen der Berge liegen, letztere nur dann, wenn durch die Abschwendung oder Urbarmachung

a) Abrutschungen, Senkungen, Verschüttungen, Erdeinstürze und Lawinen verursacht werden,

b) zum Schaden des Gemeinwesens der Lauf der Gewässer gestört wird,

c) die Festigkeit des Bodens beeinträchtigt wird,

d) die örtlichen hygienischen Bedingungen gefährdet werden können.

Terrassenförmig angelegte Ländereien, Obstanlagen und Plateaus sind bannfrei.

Die Bannlegung aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege wurde auf Wunsch der Provinzen Rom, Bologna und Ravenna in das Gesetz aufgenommen, da deren frühere Forstgesetze dieses Argument bereits enthielten (Malaria!). Die Bannlegung aus klimatischen Gründen wurde ausdrücklich ausgeschlossen.

Die obere Vegetationsgrenze wurde als Scheidelinie gewählt, weil über dieselbe hinaus nur die Forstkultur dauernd in Betracht kommen kann. Nach der V. v. 10. Februar 1878 gilt nicht die tatsächlich gegebene Vegetationsgrenze, sondern diejenige, bis zu welcher die Kastanie noch gedeihen könnte. Wo die Kastanie nicht vorkommt, wird die obere Grenze durch Analogie festgestellt. Dieselbe liegt im nördlichen Italien, wenn es sich nicht um die Südseite handelt, in einer Meereshöhe von 400—700 m, in Mittelitalien von 450—900 m, in Unteritalien und Sizilien von 1200 m.

Verboten ist in den Bannwaldungen die Abschwendung und Urbarmachung sowie die Fortsetzung des Ackerbaues. Letztere kann jedoch gestattet werden, wenn der Eigentümer die zur Verhütung von Schaden nötigen Vorkehrungen trifft. Vorschriften hinsichtlich Fällung und Kulturen müssen sich auf den Zweck der Sicherung des Bodens und der Wiederverjüngung sowie der Walderhaltung im Interesse der Gesundheitspflege beschränken.

Entschädigung kann der Waldbesitzer nur bei Bannlegung aus hygienischen Gründen fordern.

Die Bannlegung erfolgt durch das in jeder Provinz aufgestellte Forstschutzkomitee (25), bestehend aus dem Präfekten, einem Forstinspektor, einem Kulturingenieur und drei Mitgliedern des Provinzialrates. Außerdem wird ein Mitglied des einschlägigen Gemeinderates mit beratender Stimme zugezogen. — Das Komitee entwirft auch für jede Provinz die Forstpolizeivorschriften.

Die Ausscheidung erfolgt von Amts wegen durch Eintragung in ein öffentliches Verzeichnis. Die Kosten trägt der Staat. Berufung an den Staatsrat (letzte Instanz) ist zulässig.

Einen Zwang zur Aufforstung von Bannländereien kannte das Gesetz (v. 1877) nicht. Den Privaten räumte das Gesetz zwar die Möglichkeit ein, Aufforstungsgenossenschaften (consorzi di rimboschimento) zu bilden, es kam aber nicht eine einzige zustande. Dem Staat, den Provinzen und Gemeinden war das Recht der Enteignung von Bannländerein zum Zwecke der Aufforstung eingeräumt. Auch damit ging es nur langsam vorwärts.

C. Das Forstgesetz von 1877 zeitigte nicht nur keinen Erfolg, sondern es wirkte schädlich, weil die vom Forstbann befreiten Waldungen und Gründe von über 2 Mill. ha Fläche zum größten Teil verwüstet oder gerodet wurden. Auch die unter Bann gestellten Waldungen waren nicht gegen Verwüstung geschützt, weil die Schutzmaßregeln sich nur auf die Befestigung des Bodens und den Lauf der Gewässer erstrecken durften, andere Rücksichten der Waldpflege aber außer acht blieben. Die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes war auch für die Gemeindewälder nicht gefordert. Als sonstige Ursachen für das Fehlschlagen des Gesetzes werden angegeben: falsche Auslegung, Mangel an Personal und Geldmitteln, manchmal auch zu große Nachgiebigkeit aus Gefälligkeit und Schwäche. Die unter Aufsicht stehende Waldfläche betrug 1877 5,046 Mill. ha, 1879 2,997, 1900 2,936.

Um wenigstens die Restaurierung der Gebirgsgründe rascher zu fördern, wurde — unter dem Eindruck der großen Überschwemmungen im Jahre 1882 — das G. v. 1. März 1888 betr. die Förderung der Wiederaufforstung, nämlich der Gebirgsgründe an den Wildbächen und die Befestigung der Dünen am Meeresstrande, erlassen [1]). Dasselbe ordnet zunächst die Aufstellung eines Verzeichnisses über die Fläche aller im öffentlichen Interesse aufzuforstenden Gründe an. Die diesbezüglichen Erhebungen ergaben eine Fläche von 387 632 ha mit einem Aufforstungsaufwand von 47,91 Mill. Lire (123,60 L. je ha). Die festgestellten Flächen sollen von den Eigentümern, die sich zu Genossenschaften zusammenschließen können, aufgeforstet werden. Zu den Kosten trägt der Staat bis zu $^3/_5$ bei. Tun sie dies nicht, dann kann der Staat die Gründe enteignen und aufforsten. Die früheren Eigentümer können ihre Gründe binnen fünf Jahren nach der Aufforstung zurückfordern, gegen Erlegung des Enteignungspreises und der Aufforstungskosten samt Zinsen. Durch G. v. 7. Juli 1902 wurde bestimmt, daß von den Aufforstungskosten 50—60% vom Staat, 20% von der Genossenschaft und der Rest von der Gemeinde oder Provinz aufgebracht werden sollen.

Einen großen Erfolg hatte auch das G. v. 1888 nicht. Bis 1914 wurden von 31 Genossenschaften 24 209 ha mit 11,63 Mill. Lire Kosten aufgeforstet, wovon aber 8,16 Mill. Lire auf die Kunstbauten (Schutzmauern, Dämme, Stauwerke) entfallen. Letzteren widmet man in der letzten Zeit mehr Aufmerksamkeit als den Aufforstungen.

Von 1867—1910 wurden mit Staatshilfe 34 189 ha aufgeforstet von der zunächst zur Aufforstung bestimmten Fläche zu 72 681 ha. Kostenaufwand 12,86 Mill. Lire, d. s. 376 Lire pro Hektar; hievon wurden geleistet vom Staat 7,19, Gemeinden usw. 5,13, Privaten 0,54 Mill. Lire. Auf die künstlichen Verbauungen entfielen hiervon 6,50 Mill. Lire. — Außerdem wurden von 1867—1910 von Gemeinden, juristischen Personen und Privaten mit Staatsunterstützung 29 325 ha freiwillig in Bestockung gebracht. Der Staat lieferte hiezu 178 Mill. Pflanzen und 134 100 kg Samen.

Im ganzen wurden also von 1867—1910 63 514 ha aufgeforstet. Trotzdem ist aber die Forstfläche seit 1870 um $^1/_2$ Mill. ha zurückgegangen. Außerdem wurde noch eine viel größere Fläche von gut bestandenen Waldungen zu armseligen Buschwaldungen heruntergewirtschaftet.

---

[1]) Perona, A. F. u. J. Z. 1888, 182.

Im Jahre 1904 waren nach dem G. v. 1877 [1])

a) dem Forstbanne unterworfen Hektar:

| | über der Kastanienzone | unter der Kastanienzone | Zusammen |
|---|---|---|---|
| Wald | 1 601 973 | 1 360 072 | 2 962 045 |
| Buschwerk | 218 614 | 175 813 | 394 427 |
| Ödland | 575 247 | 202 914 | 778 161 |
| Zusammen | 2 395 834 | 1 738 799 | 4 134 633 |

b) vom Forstbanne befreit Hektar:

| | über der Kastanienzone | unter der Kastanienzone | Zusammen |
|---|---|---|---|
| Wald | 67 326 | 1 165 501 | 1 232 827 |
| Buschwerk | 51 152 | 414 316 | 465 468 |
| Ödland | 120 464 | 372 433 | 492 897 |
| Zusammen | 238 942 | 1 952 250 | 2 191 192 |

D. Ein Forstgesetzentwurf vom Jahre 1902, der alle Wälder ohne Ausnahme dem gesetzlichen Forstschutz unterstellen wollte, kam nicht zur parlamentarischen Verabschiedung. Infolgedessen half man sich zunächst mit dem Erlaß von Spezialgesetzen für besonders gefährdete Gebiete. Diese sind:

1. G. v. 26. Juni 1902 betr. den Schutz der Waldkultur im Gebiete des Sele bezweckt den Schutz der Quellen für die Trinkwasserleitung der Puglien. Die Aufforstungsfläche umfaßt 18 000 ha, bis 1910 waren 516 ha mit aufgeforstet.

2. G. v. 31. März 1904 betr. Vorkehrungen für die Provinz Basilicata. Für Aufforstungsarbeiten wurden für 20 Jahre 5,4 Mill. L. ausgeworfen. Außerdem noch 21,6 Mill. L. für Gewässerregulierung samt den damit verbundenen Aufforstungen. Bis 1914 waren 2808 ha mit 1,20 Mill. L. Kosten aufgeforstet. Das Gesetz führt den behördlichen Forstschutz ein, die Befreiung von der Grundsteuer für Aufforstungsflächen und die Gewährung von Prämien für diese. Gerade dieses Gebiet wurde von Wald arg entblößt. Von 1840 bis 1860 wurden die Gemeindewaldungen aufgeteilt, gerodet und verwüstet, von 1861 bis 1870 wurden Abholzungen vorgenommen, um den Briganten den Unterschlupf zu erschweren, von 1870—1910 wurden noch weitere 30 000 ha verwüstet und gerodet.

3. G. v. 15. Juli 1905 zur Befestigung und Aufforstung der Gebirgshänge in Venetien und in der Provinz Bari, veranlaßt durch die außergewöhnlichen Hochwasser von 1905.

4. G. v. 26. Juni 1906 für Kalabrien, eine Folge vorhergegangener Hochwasserkatastrophen. Für Aufforstungen wurden auf die nächsten 20 Jahre 4,25 Mill. Lire und für Ableitung der Gewässer usw. 35,87 Mill. L. vorgesehen. Bis 1914 waren 3494 ha mit 1,23 Mill. L. aufgeforstet. Grundsteuerbefreiung und Prämien.

5. G. v. 19. Juli 1906 betr. den Vesuv, welches Mittel für wasserbautechnische und forstwirtschaftliche Arbeiten, namentlich am Südabhang, bereitstellt.

6. V. v. 14. Juli 1907 für Sardinien, welche drei Aufforstungsgesetze zusammenfaßte. Das G. v. 2. August 1897 hatte für Aufforstungen und Verbauungen einen Kredit von 1,25 Mill. L. eröffnet. Bis 1914 wurden 537 ha mit einem Kostenaufwand von 0,861 Millionen L. aufgeforstet.

## 5. Zaristisches Rußland.

Das Waldschutzgesetz vom 4. April 1888 macht einen Unterschied zwischen Schutzwaldungen im engeren Sinne und zwischen Schonwaldungen. Die Bestimmungen über Schutz- und Schonwaldungen gelten für die sämtlichen Waldbesitzkategorien ohne Ausnahme im ganzen europäischen Rußland.

Schutzwälder heißen Wälder, deren Erhaltung im Interesse des Staates oder des Gemeinnutzens notwendig ist. Sie unterliegen besonderen Schonungsmaßregeln. Als solche werden bezeichnet Wälder und Gebüsche,

a) die den Flugsand zurückhalten oder vor dessen Ausbreitung an Meeresufern, an schiff- und floßbaren Flüssen, an Kanälen und künstlichen Wasserbassins schirmen;

b) die Städte, Dörfer, Eisenbahnlinien, Chaussee- und Postwege, kulturfähiges Land sowie Nutzungen jeder Art vor Sandwehen schützen, oder deren Vernichtung die Bildung von Flugsand begünstigen könnte;

[1]) Perona, Internat. landw. Kongreß. Wien 1907.

c) die den Ufern schiffbarer Flüsse, den Einfassungen der Kanäle und Wasserquellen, Schutz vor Zusammensturz, Unterwaschung und vor Beschädigung durch Eisgang gewähren;

d) die auf Bergen, jäh abschüssigen Flächen und auf Abhängen stehend, Erd- und Felsstürzen vorbeugen oder Widerstand leisten, sowie das Wegspülen des Erdreichs, die Bildung von Lawinen und reißenden Sturzbächen verhindern (Art. 4).

Als Schutzwälder im engeren Sinne werden mithin jene Waldungen bezeichnet, deren Erhaltung zur mechanischen Befestigung des Bodens und zum Schutz gegen Bergstürze notwendig ist.

Die Schonwaldungen — den Ausdruck selbst gebraucht das Gesetz nicht direkt — sind jene Waldungen, die zum Schutze der Quellgebiete, des oberen Laufes der Flüsse und deren Zuflüsse dienen (Wasserschutzwaldungen). Die forstpolizeiliche Stellung derselben liegt zwischen jener für die Schutzwaldungen und für die Nichtschutzwaldungen.

Verboten ist für Schutzwälder die Rodung. Die Bewirtschaftung derselben hat nach einem Wirtschaftsplan zu erfolgen, in dem die Vornahme von Kahlhieben verboten und die Reihenfolge der Hiebe und die Verjüngung auf natürlichem Wege vorgeschrieben werden kann [1]). Ferner kann verboten werden das Stockroden, das Viehweiden, das Streusammeln und jede andere zur Verwüstung des Waldes beitragende Waldnebennutzung. Die den Bauern in Polen bestätigten Servitutsrechte werden jedoch durch diese Einschränkungen nicht berührt. Gesetzlich gelichtete oder gerodete Waldflächen müssen wieder aufgeforstet werden, eventuell zwangsweise; zudem Geldstrafen.

Für die Schonwälder gelten hinsichtlich der Rodung, der Waldverwüstung, der Aufforstung und der Viehweide die für alle Nichtschutzwaldungen geltenden Vorschriften. Das Forstschutzkomitee kann aber noch besondere Anordnungen treffen und namentlich die Rodung ganz verbieten oder auch zulassen, wenn dieselbe bei der Gesamtgröße der Waldung und in dem von dem Besitzer angegebenen Umfange dem Wasserreichtum der Quellen keinen Abbruch tun kann.

Die Erklärung der Schutz- und Schonwaldungen erfolgt durch das in den Gouvernements und Kreisen eingesetzte Forstschutzkomitee. Dasselbe steht unter dem Präsidium des Gouverneurs und besteht der Regel nach aus dem Adelsmarschall, einem Mitglied des Bezirksgerichts, zwei Forstbeamten usw., sowie aus zwei von der Landschaftsversammlung aus der Zahl der ortsangesessenen Waldbesitzer erwählten Mitgliedern, im ganzen aus 10 Mitgliedern. Dieses Kollegium entscheidet durch Stimmenmehrheit. Organe der Schutzkomitees sind die Beamten der Kronforsteien, der Polizei und der Kreisbehörden für Bauernangelegenheiten.

Alle Anordnungen des Forstschutzkomitees treten vom Tage ihrer Veröffentlichung oder Zustellung an den Waldbesitzer ab in Kraft, auch wenn gegen dieselben Beschwerde beim Domänenminister (binnen 2 Monaten) erhoben wird.

Das Recht der Antragstellung auf die Festsetzung der Schutzwald- oder der Schonwaldeigenschaft haben aus eigener Initiative die Gouvernements- und Kreislandgerichte, die Verwaltungen des Kommunikations-Ministeriums und die Ressorts der Apanagen und der Reichsdomänen. Privatpersonen und Gesellschaften, die an der Schonung und Erhaltung der Waldung ein Interesse haben, haben eine darauf bezügliche Eingabe an die genannten Verwaltungen

[1]) Für die Anfertigung von Plänen speziell für Schutzwälder erging eine Instruktion vom 22. März 1889. Danach werden in Nadelholzwäldern Kahlhiebe bedingungslos verboten und ausschließlich nur Plenterhiebe gestattet. In besonders wichtigen Schutzwaldungen soll die Holznutzung auf die Gewinnung des Dürrholzes und der zur Sicherung der natürlichen Verjüngung wegzunehmenden Bäume beschränkt werden.

und Behörden zu richten, die dieselbe an das Forstschutzkomitee weiter geben (Art. 30).

Nur jene Waldungen oder Teile von solchen, die tatsächlich nach der vorgeschriebenen Ordnung als Schutzwaldungen erklärt worden sind, unterliegen den hierfür geltenden Vorschriften.

Jeder Entscheidung durch das Forstschutzkomitee, ob ein Wald als Schutzwald oder als Schonwald zu bezeichnen sei, hat eine örtliche Untersuchung des Sachbestandes durch Beamte der Kronforsteiverwaltung vorauszugehen. Dem Waldbesitzer ist von dem Termin sieben Tage vorher schriftlich Kenntnis zu geben. Wegen Nichterscheinens des Waldbesitzers oder seines Verwalters erleidet die Untersuchung keinen Aufschub. Über den Befund wird ein Protokoll aufgenommen. Der Waldbesitzer hat das Recht, zu demselben innerhalb 30 Tagen ein Gegengutachten abzugeben. Nach Ablauf dieser Frist schreitet das Forstschutzkomitee zur mündlichen Verhandlung, zu welcher auch der Waldbesitzer zur Geltendmachung seiner Ansprüche eingeladen wird. Die Beschlüsse des Schutzkomitees können vom Waldbesitzer auf dem Beschwerdeweg angefochten werden. Sie werden in der Gouvernementszeitung oder in den Kreisblättern dreimal veröffentlicht.

Wenn es sich um Schonwaldungen handelt, werden die Waldbesitzer zur örtlichen Untersuchung des Sachverhaltes nicht persönlich beigezogen, erhalten aber Kenntnis von der Einleitung des Schutzwaldverfahrens und können ihre Einwürfe geltend machen. Der weitere Verlauf der Verhandlung ist der gleiche wie bei den Schutzwaldungen.

Haben die Beschlüsse des Komitees betreffs eines Schutzwaldes Rechtskraft erlangt, so haben die Forstbeamten der Kron- oder Apanagenverwaltung auf Rechnung der Reichsrentei einen Forstwirtschaftsplan auszuarbeiten, der dem Waldbesitzer zur Anbringung seiner Einwendungen zugestellt wird, aber ungeachtet dessen vom Tage der Zustellung ab für ihn verbindlich ist. Der Plan unterliegt der Bestätigung des Forstschutzkomitees.

Der Besitzer von Schonwaldungen ist nicht verpflichtet, einen Forstwirtschaftsplan aufstellen zu lassen. Tut er es freiwillig, dann kann er wie jeder Waldbesitzer denselben dem Forstschutzkomitee zur Bestätigung — und zu seiner eigenen Sicherstellung — vorlegen.

Das Forstschutzkomitee kann alle zur Pflege der Schutzwälder nötigen forstwirtschaftlichen Maßregeln treffen. Wenn die Ausführung derselben besondere Kosten verursacht und diese der Besitzer nicht selbst übernehmen will, dann hat das Domänenministerium das Recht, die Waldungen der Gesellschaften, Anstalten und Privatpersonen als Kroneigentum zu erwerben. Den Besitzern bleibt auf 10 Jahre das Rückkaufsrecht gewahrt unter Erlegung der gezahlten Kaufsumme, der aufgewendeten Kosten und der jährlichen Zinsen zu 6% für beide Summen.

Alle Schutzwaldungen sind von Staatsabgaben sowie von landwirtschaftlichen Grundsteuern befreit; ebenso alle neuangelegten Waldflächen auf einen Zeitraum von 30 Jahren von Beginn der Aufforstung ab, wenn dieselbe nicht als Ersatz für andere gerodete Flächen gleicher Größe erfolgt.

Ende des Jahres 1899 war der Forstschutzdienst in den sämtlichen 66 Gouvernements des europäischen und asiatischen Rußlands und des Kaukasus eingerichtet.

## 6. Schweden.

Das Schutzwaldgesetz vom 24. Juli 1903, in Kraft getreten 1905, erklärt die Wälder als Schutzwaldungen, deren Bestand gegen das Herabgehen der (Nadel-) Waldgrenze im Hochgebirge des Nordens und zum Schutz gegen Flugsandfelder im südlichen Schweden erforderlich ist. In den Schutzwäldern darf die Abholzung außer für den Hausbedarf nur nach vorheriger Abstempelung durch den Staatsforstbeamten erfolgen. Erweist sich eine größere Beschränkung des Nutzungsrechts des Eigentümers erforderlich, dann kann sie verfügt werden. Der Eigentümer kann aber dann die Enteignung durch den Staat verlangen; hievon wurde bis jetzt kein Gebrauch gemacht.

Die Schutzwaldungen befinden sich hauptsächlich in Herjedalen, Jämtland und Dalekarlien (Kopparberg).

## 7. Norwegen.

Das G. v. 20. Juli 1893 über die Erhaltung des Schutzwaldes und wider die Verwüstung der Wälder erteilte der Bezirksbehörde die Ermächtigung, mit königlicher Genehmigung Vorschriften für die Behandlung des Schutzwaldes sowie auch der übrigen Waldungen ihres Bezirkes zu erlassen. Mehrere Kreise setzten daraufhin die Mindestdimensionen der zu fällenden Stämme fest.

Als Schutzwaldungen gelten Waldungen, die zum Schutze gegen Lawinen und Felsstürze, Überschwemmungen und Versandungen, von anderem Wald oder Kulturland dienen; ferner Wälder, die wegen ihrer Lage im Hochgebirge und an der Vegetationsgrenze, gegen das Meer oder hoch im Norden geringes Wachstum haben und zu ihrer Erhaltung zu pflegen sind.

Diese Bestimmungen sind mit einigen Abänderungen und Ergänzungen in das zur Zeit geltende Schutzwaldgesetz vom 8. August 1908 übergegangen.

## 8. Rumänien.

Das FG. v. 1881 war zugleich das erste Schutzwaldgesetz (S. 215). Das geltende FG. v. 1910 erklärt als Schutzwaldungen die Waldungen,

a) welche auf den Gipfeln, Kämmen und Abhängen der Gebirge und auf den Hügeln der Gebirgsregion liegen,

b) die eigentlichen „Schutzwaldungen", d. h. die, welche sich im Einzugsgebiet der Wildbäche befinden; deren Existenz notwendig ist, um den Einsturz, die Bewegung des Bodens, Unterwaschungen, Stein- und Felsstürze zu verhindern; die an steilen Hängen den Schutz der Eisenbahnen und Straßen garantieren; die die Entstehung von Flugsand verhindern,

c) welche zum Schutze der Flußufer gegen Einbrüche und Unterwaschungen dienen, den regelmäßigen Lauf der Gewässer und die Quellen sichern,

d) welche zur Landesverteidigung notwendig sind,

e) die übrigen Privatwaldungen, deren Besitzer die Stellung unter Forstaufsicht beantragen.

Die Bewirtschaftung der privaten Schutzwaldungen erfolgt nach einem durch königliches Dekret genehmigten Abnutzungs-Reglement, welches für jeden Wald von einem staatlich anerkannten Forstbeamten unter dem Gesichtspunkte der Konservierung und der natürlichen oder künstlichen Wiederverjüngung des Waldes aufzustellen ist.

Die Ausscheidung der Schutzwaldungen erfolgt durch den aus fünf, vom König ernannten Forstbeamten bestehenden Forsttechnischen Rat. Nach Einwilligung des Ministers für Landwirtschaft und Domänen wird das Verzeichnis der ausgeschiedenen Schutzwaldungen im Staatsanzeiger veröffentlicht. Dagegen kann von den Interessenten innerhalb 6 Monaten bei demselben Minister Einspruch erhoben werden. Dieser hat die definitive Entscheidung.

## 9. Bulgarien.

Nach dem G. v. 1904 und 1906 gehören zu den Schutzwaldungen jene Waldungen, welche auf dem Steingerölle höherer Berge, auf Anhöhen, an den Ufern des Meeres und der Flüsse oder in Quellengebieten liegen, oder die unterhalb liegenden Gründen Schutz gewähren. Kahlhiebe sind verboten.

Unbestockte Flächen sind, je nach Größe, innerhalb 4—30 Jahren aufzuforsten, wenn die Waldbestockung zur Verhinderung der Entstehung und Weiterverbreitung von Felsstürzen und der Überschwemmung der unterhalb liegenden Gründe und Gebäude notwendig ist. Weigern sich dessen die Gemeinden oder Privaten, dann hat der Staat das Enteignungsrecht. Die so

entstandenen Waldungen heißen Streng-Schutzwälder. — Diese Neuaufforstungen sind 20 Jahre steuerfrei.

## 10. Serbien.

Nach dem Forstgesetz vom 30. März 1891 und den hiezu erlassenen Novellen (2. August 1898, 26. Januar 1900, 16. Mai 1902, 23. März 1904) unterliegen die Privatwaldungen der staatlichen Aufsicht, wenn sie sich auf Gebirgsabhängen befinden, von denen starke Winde und Stürme ausgehen, oder wenn sich diese Waldungen auf steinigen Bergen, Abhängen, Geröllen befinden, wo die Bäume den starken Abfluß des Wassers, Abspülungen, Fortschwemmen von Erdreich, Entstehen von Wasserrinnen und Überschwemmungen verhindern, sowie endlich, wenn die Waldungen auf unbeständigem oder Morastboden oder Flugsand liegen. Waldungen, welche nach Erlaß dieses Gesetzes von Privatbesitzern nach den Anweisungen und unter Aufsicht von Kreisförstern aufgeforstet werden, sind für 10 Jahre steuerfrei.

## 11. Spanien.

Nach dem Forstgesetz vom 24. Juni 1908 sind diejenigen Wälder Schutzwaldungen, welche

a) auf den Höhen der Wasserscheiden liegen,

b) den Lauf des Regenwassers regulieren,

c) das Abrutschen von Erdreich und Felsen und die Bildung von Dünen hintanhalten, den lockeren Boden binden, Kanalbauten und Verbindungswege schützen, die Trübung des Nutzwassers der Ortschaften verhindern,

d) sumpfige Stellen verbessern,

e) die gesundheitliche und wirtschaftliche Lage der Ortschaften beeinflussen.

Grundstücke, durch deren Aufforstungen die genannten Wirkungen erzielt werden können, sind den bereits vorhandenen Waldungen gleichzuachten (Art. 1).

Zur Durchführung des Gesetzes werden in jeder Provinz nach Anhörung der Provinzialräte für Ackerbau und Viehzucht durch königliches Dekret die Forstzonen von öffentlichem Nutzen oder die Schutzwälder (montes protectores) als solche erklärt (Art. 2). Dieselben stehen den katalogisierten Wäldern gesetzlich gleich und sind ebenfalls dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten unterstellt.

Die Eigentümer (Einzelpersonen oder Verbände öffentlichen oder privaten Rechts) der in die Schutzwaldzone fallenden nicht katalogisierten Wälder und Grundstücke können sich zu Genossenschaften zusammenschließen. Die Landstädte, Provinzialvertretungen und sonstige Korporationen öffentlichen Charakters sind ermächtigt, ihre Grundstücke und nicht katalogisierten Wälder der Schutzzone in die Genossenschaften einzuschießen (Art. 3).

Überläßt die Genossenschaft, welche über eine zusammenhängende Fläche von mehr als 1000 ha innerhalb der Schutzzone verfügt, dieselbe dem Staat zur Aufforstung, dann vergütet ihr der Staat auf die Dauer der Aufforstung jährlich 3% des Vermögenssteuerwerts des Bodens (Mittel aus den letzten 5 Jahren). Außerdem ist sie so lange grundsteuerfrei, bis der Wald sich in voller Produktion befindet.

Nach vollendeter Aufforstung können die Eigentümer oder Genossenschaften die Gründe gegen Ersatz der Aufforstungskosten ohne Anrechnung von Zinsen und des Aufwandes für die Tätigkeit des staatlichen Forstpersonals als ihr Eigentum zurückfordern. Kann diese Zahlung nicht sofort geleistet werden,

dann bleibt der Staat so lange im Nutzungsbesitz des Waldes, bis dieselbe vollständig geleistet ist. Ziehen es die Eigentümer vor, den Wald an den Staat abzutreten, dann wird ihnen der genannte Vermögenssteuerwert des Bodens vergütet (Art. 5).

Will der Eigentümer von Grundstücken und Wäldern jeder Art innerhalb der Schutzzone, welche eine zusammenhängende Fläche von mindestens 100 ha bilden, dieselben selber aufforsten (ohne in die Genossenschaft einzutreten), so gewährt ihm die Forstverwaltung unentgeltlich jede technische Hilfe, Samen und Pflanzen, Grundsteuerfreiheit. Außerdem erhält er die im Art. 15 des G. v. 24. Mai 1863 ausgesetzten Prämien. Diese können auch als Unterstützung für die Dauer der Aufforstung gewährt werden, wenn diese nach dem Entwurf der Forstverwaltung erfolgt.

Diese Vergünstigung nach dem G. v. 1863 genießen auch die Eigentümer der nicht in der Schutzzone liegenden Grundstücke und Wälder (Art. 4).

Das Sondereigentum an den Schutzwäldern wird nicht beeinträchtigt. Für jeden Schutzwald wird aber ein Wirtschaftsplan aufgestellt, der durch königliche Verordnung zu genehmigen ist. Derselbe hat lediglich den Zweck, die Erhaltung und den Fortbestand der Wälder zu sichern, ohne daß sich die Behörde weiter in die Bewirtschaftung einmischt. Die freie Benutzung des Eigentums soll gewahrt bleiben unter Berücksichtigung der örtlichen Gewohnheiten (Art. 6).

Will der Eigentümer eines in die Schutzzone fallenden Waldes denselben nicht auf eigene Rechnung aufforsten und auch mit anderen sich nicht vereinigen, um die Aufforstung dem Staate anzubieten, oder paßt ihm der genehmigte Wirtschaftsplan nicht, so hat der Staat das Recht der Zwangsenteignung nach Maßgabe des G. v. 10. Jan. 1879 (Art. 7).

Um die Erhaltung und Verbesserung der Schutzwälder zu sichern, verpflichtet sich der Staat, dieselben mit Fahrwegen zu versehen, gegen die Waldbrandgefahr Feuerstreifen im Wald und längs der Eisenbahnen anzulegen und Telegraphen- und Telephonstationen zu errichten, Waldwärter, die im Walde wohnen, aufzustellen, die Krankheiten des Waldes zu studieren und zu bekämpfen, auf den Ackerbauschulen forstlichen Unterricht erteilen zu lassen, Baumschulen zu errichten (Art. 10).

Für die besten Aufforstungen werden jährlich Geldprämien verteilt. — Die Kosten, welche durch die Ausführung des Gesetzes dem Staate entstehen, werden jährlich festgestellt und in das Staatsbudget eingesetzt. Die vom Staat mit den Waldbesitzern über die Aufforstung vereinbarten Verträge treten erst in Wirksamkeit, wenn die Kosten im Staatsbudget bewilligt sind (Art. 12).

In einem Zusatzartikel zum Gesetz wird verfügt, daß die Grundstücke und Wälder der Schutzzone, von wenigstens 100 ha Umfang, welche sich in tiefen Nebentälern der Berge befinden, anstatt der wirklichen Aufforstung nur mit Sträuchern und Bäumen bestockt zu werden brauchen, wenn damit die hydrologischen Zwecke und die Bindung des Erdreiches ebenfalls erreicht werden. Die Begünstigungen sind die gleichen wie bei der Aufforstung (s. Art. 4).

Im Jahre 1911 wurde gesetzlich verfügt, „es habe die Regierung innerhalb drei Monaten einen Gesetzentwurf über die Förderung des Forstwesens und der Fischerei einzubringen“. Dieser Entwurf soll vornehmlich Aufforstungen, den Bau von Wohnungen für die Waldhüter, die Erstellung von Feuerschneisen, von Holztransporteinrichtungen, die Vermarkung und Vermessung der Schutzwaldungen, die Ausscheidung der öffentlichen Waldungen und deren rationelle Bewirtschaftung, die Verbesserung des Wasserregimes und die Verbauung der Wildbäche, die Konsolidierung der Dünen und die Wiederbevölkerung der Gewässer in Aussicht nehmen.

## 12. Travancore.

Travancore, im Südwesten von Ostindien, zählt zu den sog. „Native States of India“, ist aber politisch selbständig mit eigenem Staatsoberhaupt (Maharadscha) und eigener Volksvertretung. Die unter Staatsaufsicht stehende Waldfläche beträgt 607 100 ha = 30,9% der Landesfläche, auf den Kopf der Bevölkerung treffen 0,177 ha Wald [1]).

Dieser Staat hat eine sehr gute und strenge Forstpolizeigesetzgebung in dem „Travancore Forest Regulation“ vom Jahre 1893. Dadurch wurden die 1888 erlassenen Forstgesetze außer Kraft gesetzt. Die Schutzwaldgesetzgebung erstreckt sich nur auf die Privatwaldungen. Die Regierung kann das Roden und das Abbrennen derselben verbieten, wenn die Erhaltung des Waldes notwendig erscheint

1. zum Schutz gegen Windgefahr, Überschwemmungen, Erdrutsch und Geröllschiebung,
2. zur Erhaltung des Bodens auf Bergrücken, Böschungen und in Tälern, gegen die Bildung von Wildbächen und Erosionen, gegen Flugsand und Steinfall,
3. zur Erhaltung der Quellen und des Wasserstandes der Flüsse und Seen,
4. zum Schutz von Straßen, Brücken, Kanälen und anderen Verkehrsverbindungen,
5. zur Wahrung der öffentlichen Gesundheit.

Die Regierung kann auf Schutzwaldgrundstücken auch Verbauungen ausführen lassen. Nach Bedürfnis können Schutzwaldungen von der Regierung in Pacht genommen oder enteignet werden.

Die Regierung hat das Recht, bestimmte Grundstücke, mit Wald bestockt oder unbestockt, zu reservieren. Mit der Reservierung wird verboten: das Roden, Feuermachen, die Viehweide, die Fällung oder Beschädigung von Bäumen, die Ausübung der Jagd und Fischerei usw. Die darauf lastenden Rechte (Viehweide usw.) werden abgelöst oder reguliert.

Die Bäume — es gibt nur Laubholz — sind eingeteilt in:

1. Königliche Bäume (Royal trees), d. s. Teak, Blackwood (Dalbergia latifolia), Ebenholz und Sandelholz. Diese dürfen auch in Privatwaldungen ohne schriftliche Regierungserlaubnis nicht gefällt werden. Beansprucht der Privatwaldbesitzer die gefällten Bäume für sich, dann muß er die Hälfte des Preises bezahlen. Nimmt der Staat königliche Bäume vom Privatgrund weg, dann zahlt er dem Besitzer die Hälfte des Tarifpreises.
2. Reservierte Bäume, d. s. diejenigen Bäume in Staatsforsten oder auf Boden, über den die Regierung verfügt, die keiner ohne schriftliche Erlaubnis der Forstbehörden fällen darf. Die Namen dieser Bäume werden veröffentlicht.
3. Nicht königliche und nicht reservierte Bäume.

[1]) S. K. Pillai aus Travancore, Forstw. Centralbl. 1917, 189.

Achtes Kapitel.

# Privatwaldwirtschaft.

## I. Bedeutung und Verteilung der Privatwaldungen.

### 1. Die privatwirtschaftliche Bedeutung nach Besitzgrößen.

Die wirtschaftliche Stellung, welche der Wald im Privatbesitz einnimmt, ist verschieden, je nachdem es sich um den Großwaldbesitz, den mittleren oder bäuerlichen Waldbesitz handelt.

#### A. Der Großwaldbesitz im allgemeinen.

Der Großwaldbesitz bildet fast immer ein selbständiges Vermögens- und Erwerbsobjekt, welches in der Regel mit dem übrigen Grundbesitz des Waldbesitzers und dem damit zusammenhängenden landwirtschaftlichen Betrieb keinen oder nur einen sehr losen Zusammenhang hat. Der Wald ist eine werbende Kapitalanlage mit dem Zweck, dem Besitzer ein sicheres jährliches Einkommen zu gewähren. Die besonderen Vorzüge der Waldwirtschaft kommen hier voll zur Geltung: Sicherheit des Kapitalwertes und des Rentenbezuges, Zunahme des Wertes und der Rente infolge des Steigens der Holzpreise, Bequemlichkeit der Vermögensverwaltung (kein lebendes Inventar, keine Betriebsgebäude, wenig Beamte, keine in der Hausgemeinschaft lebende Dienstboten). Dazu noch Vorteile mehr affektioneller und sozialer Art.

Der jährliche nachhaltige Betrieb, auf den der Großwaldbesitz eingestellt ist, setzt ein sehr bedeutendes Betriebskapital in der Form des Holzvorrates voraus. Keine andere Bodenkulturart kann auf der Fläche so große Werte anhäufen wie die Forstwirtschaft. Darin liegt auch der Grund, warum große Vermögen gerade auf die Waldwirtschaft zurückgreifen.

Die rentierende Kapitalanlage in landwirtschaftlichen Gütern findet ihre Grenze in jener Flächengröße, über die hinaus dem Besitzer der wirtschaftliche Überblick wegen des dazu erforderlichen Betriebsapparates nicht mehr möglich ist. Die Landwirtschaft ist auf die Person des Besitzers zugeschnitten, wenn alle darin angelegten Kapitalteile in dem höchstmöglichen Maße ausgenützt werden sollen. Der forstliche Betrieb dagegen erfordert in ungleich geringerem Maße das persönliche Eingreifen und die eigene Mitwirkung des Besitzers. Mit verhältnismäßig wenigen Beamten können forstliche Millionenvermögen gut und sicher verwaltet werden.

Großwald*besitz* und Großwald*betrieb*, die nicht dasselbe zu sein brauchen, decken sich in der Regel.

Der *Großwaldbesitz* wird zum überwiegenden Teil gut, oft sogar musterhaft bewirtschaftet und bietet einem ständigen Arbeiterstamm dauernde Beschäftigung. Er versteht es auch, sich tüchtige Beamte zu sichern. Seine

Leistungsfähigkeit kann sich in der Regel mit der der Staatswaldwirtschaft mindestens messen.

Von welcher Fläche ab ein Waldbesitz als Großwaldbesitz bezeichnet werden kann, steht nicht ohne weiteres fest. Jedenfalls zählen dazu die Besitzeinheiten, deren Verwaltung und Bewirtschaftung die Arbeitskraft eines akademisch gebildeten Forstwirtes voll in Anspruch nimmt, das sind bei intensiver Wirtschaft etwa 3000 ha, bei weniger intensiver etwa 4000 ha. Der Begriff des großen Waldbesitzes kann aber auch noch auf eine kleinere Fläche angewendet werden, wenn der Kapitalwert das Durchschnittsmaß übersteigt.

Die Vorzüge des Großwaldbetriebes, d. h. die Vorteile, die die größere zusammenhängende Waldbesitzform verwaltungs- und betriebstechnisch gegenüber der kleinen oder parzellierten hat, treten schon bei einem geringeren Umfang in die Erscheinung. Ein Waldkomplex von 1000 ha ist technisch ein ungehemmtes Betriebsobjekt. Dieses Merkmal kann aber noch auf viel kleinere Waldflächen, etwa bis zu 300 ha herab zutreffen. Je größer die zusammenhängende Wirtschaftseinheit ist, um so geeigneter wird sie für Kapitalinvestitionen (Transportanlagen, Industrieanlagen) und um so beweglicher für die Erfüllung und Ausgleichung des Hiebssatzes, zweckmäßige Hiebsrichtungen usw.

## B. Der bisherige Fideikommiß-Waldbesitz.

### 1. Allgemeines.

Die Entstehung des gebundenen Grundbesitzes geht auf Jahrhunderte zurück, die deutschrechtliche Einrichtung des Familienfideikommisses in seiner römischrechtlichen Form gelangte aber erst seit dem 17. Jahrhundert zur Ausbildung. Als Vorbild sollen die spanischen Majorate gedient haben [1]).

Das Institut der Fideikommisse hatte stets viele Gegner. Die französische Revolution hob sie 1792 auf und das französische Zivilgesetzbuch verbietet ihre Wiedererrichtung. In Bayern wurden sie 1808 vorübergehend aufgehoben. Die Bewegung des Jahres 1848 auf Aufhebung hatte keine dauernde Wirkung. Keine Fideikommisse existierten bisher in der Pfalz, im Großherzogtum Oldenburg, in Elsaß-Lothringen und in den Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Lübeck. Im Herzogtum S.-Koburg-Gotha war die Errichtung neuer Fideikommisse untersagt mit Ausnahme der Umwandlung von Lehensgütern in Fideikommisse.

Das Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch von 1896 überläßt das Fideikommißrecht dem Landesrecht. Am 2. April 1913 nahm trotzdem der Deutsche Reichstag mit geringer Mehrheit den Antrag der Fortschrittlichen Volkspartei an: „Den Reichskanzler zu ersuchen, dem Reichstag baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, durch den die Errichtung und Erweiterung von Familienfideikommissen an Grund und Boden verboten und die Auflösung bestehender Familien-Fideikommisse gefördert wird."

Die Bewegung gegen die Fideikommisse setzte etwa vom Jahre 1900 ab ununterbrochen ein, wurde schon unmittelbar vor dem Krieg immer heftiger und hätte auch ohne den Zusammenbruch Deutschlands zu einer Einschränkung der Neubildung und Erweiterung der Fideikommisse führen müssen. Man wird nicht behaupten können, daß sie ganz unbegründet war. Der rasch entstandene große Reichtum von Industriellen und Finanzleuten drängte dieselben zur Veranlagung eines Teiles ihrer Kapitalien in Grund und Boden mit dem Ziele der fideikommissarischen Bindung — wenn nötig nach vorheriger Erkaufung des Adelsprädikates — im Interesse der Sicherstellung für die Familie und

[1]) Gierke, Handw. d. Staatsw., 3. Aufl., IV, 104.

des sozialen Ansehens. Auch die Inhaber bestehender Fideikommisse verwendeten die namentlich infolge Steigens der Holzpreise über den Bedarf hinausgehende Einkommensmehrung zur Erweiterung des Fideikommißeigentums. Da Neubildung und Erweiterung nur auf Kosten des mittleren und kleineren Grundbesitzes erfolgen konnte und zudem unwirtschaftliche Aufforstungen landwirtschaftlicher Gründe in großem Umfang damit Hand in Hand gingen, so steigerte sich der öffentliche Unmut gegen die Fideikommisse überhaupt in immer wachsendem Grade. Die politische Klugheit der alten Fideikommißinhaber hätte dieselben abhalten müssen, gerade noch während des Krieges mit Hast ihren Grundbesitz zu vergrößern.

Unter dem Drucke der öffentlichen Meinung suchten daher schon während des Krieges einzelne Landesregierungen und Parlamente der weiteren Ausdehnung der Fideikommisse vorzubeugen.

Die Verfassung des Deutschen Reichs vom 11. August 1919 spricht in Art. 155 aus: „Die Fideikommisse sind aufzulösen." In Art. 10 Nr. 4 heißt es aber, daß das Reich im Wege der Gesetzgebung Grundsätze für das Bodenrecht, die Bodenverteilung und die Bindung des Grundbesitzes aufstellen kann.

Die Durchführung der Vorschrift der Reichsverfassung obliegt den einzelnen Ländern.

Die rechtliche Sonderstellung der Fideikommisse bestand in der Unveräußerlichkeit, in der Verpflichtung zur Erhaltung der Substanz, in dem Verbot der Erbteilung und in der Regelung der Erbfolge. Hinsichtlich dieser gab es Seniorate, Majorate und Minorate, ferner Kondominate.

Der jeweilige Fideikommißinhaber hatte den Besitz, die Verwaltung und den Fruchtgenuß. Die Früchte gehörten ihm als Allod (freies Eigentum). Er durfte die Substanz nicht angreifen oder durch nachlässige Wirtschaft verschlechtern. Daher mußte der Wald nachhaltig bewirtschaftet werden [1]).

Die politische und wirtschaftliche Frage, ob die Institution des Fideikommisses an sich berechtigt und zweckmäßig ist, ist hier nicht zu erörtern. Soweit der Fideikommißbesitz aus landwirtschaftlich benützten Gründen besteht, ist seine wirtschaftliche Berechtigung unter dem Gesichtspunkt des Großgrundbesitzes zu beurteilen.

Die Fideikommißfrage ist aber überwiegend auch eine forstpolitische Angelegenheit, weil die Fideikommißsubstanz zum großen Teil, bei den umfangreicheren Besitzen zum größten Teil aus Waldungen besteht.

### 2. Das Wesen der Fideikommißforste.

Das stärkste Argument zugunsten der Fideikommisse bildete immer der Hinweis, daß der Wald unter ihrem Schutz gut aufgehoben ist. Der Fideikommißwald hat alle technischen Vorzüge des Großwaldbesitzes oder wenigstens des größeren Waldbesitzes und bietet darüber hinaus vermöge seiner Gebundenheit in bezug auf Eigentum und Ausnutzung die Garantie für planmäßige Bewirtschaftung sowie gegen häufigen Besitzwechsel und Aufteilung.

Die Erträge der Fideikommißforste stehen im Durchschnitt denen der Staatsforste nicht viel nach (S. 80, 82). Viele liefern aber auch höhere Erträge als Staatsforste gleichen Standorts. Jedenfalls bilden schlecht bewirtschaftete Fideikommißwaldungen eine Ausnahme.

Die Bestimmung des Fideikommißwaldes, nicht nur der lebenden Generation der Fideikommißfamilie, sondern auch allen zukünftigen Generationen als

---

[1]) Insoweit für die Fideikommißwaldungen die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs über den Nießbrauch einschlägig sind, sei auf meinen Artikel „Das Recht an den Nießbrauchwaldungen" im Forstw. Centralblatt 1906, 140 verwiesen.

Einkommensquelle zu dienen, bringt ihn zu seinem Besitzer in ein intimeres Verhältnis als es beim übrigen Waldbesitz besteht. Den schroffsten Gegensatz hiezu bildet der Allmend-Gemeindewald, bei dem die Gewinnsucht der lebenden Nutznießer sehr oft die Sorge um das künftige Schicksal des Waldes überwiegt. Auch der Bestand des Staatswaldes, dessen Wirtschaftserfolg den meisten Staatsangehörigen nur indirekt und oft in kaum fühlbarem Maße zugute kommt, ist mehr durch die Treue und das Pflichtgefühl der Staatsforstbeamten gesichert als durch den Willen des Volkes. Da der Familienfideikommißinstitution die Eigenschaft der ewigen Person anhaftet, werden viele Fideikommißwaldungen auf Vermehrung des Holzvorrates hin bewirtschaftet und auf Ansammlung von Holzreserven.

Wenn die mit viel Schlagworten ausgestattete neue Reichsverfassung kurzweg die Bestimmung trifft, daß die Fideikommisse aufzulösen sind, so wäre es Pflicht ihrer Urheber gewesen, vorzusorgen, daß der Fideikommißwald als selbständiges Wirtschaftsobjekt durch irgend eine Rechtsform erhalten wird und gegen Zersplitterung gesichert ist. Das Reich hätte etwaigen radikalen Bestrebungen in einzelnen Bundesstaaten, den in freies Eigentum umgewandelten Fideikommißwald für vogelfrei zu erklären und ihn unter die vielen Liebhaber aufzuteilen, durch reichsgesetzliche Maßnahmen vorbeugen müssen. Die Gefahr der Zersplitterung des Fideikommißwaldes liegt nicht bloß in der Möglichkeit des Verkaufs, sondern auch in dem Anspruch aller Familienmitglieder (Agnaten) auf gleichen Anteil am Fideikommißvermögen (Pflichtteil). Die Übernahme des ganzen Besitztums durch ein Familienmitglied unter Geldabfindung aller gleichwertig Anteilberechtigten müßte eine so starke Belastung mit Schulden nach sich ziehen, daß eine rationelle Bewirtschaftung des Waldes dadurch unmöglich würde [1]).

Der Fideikommißwald bildete bisher den festesten Kern der Privatwaldwirtschaft und in Verbindung mit den Staats- und Korporationswaldungen eine zuverlässige Stütze der deutschen Waldwirtschaft.

Glücklicherweise haben einzelne deutsche Staaten, voran Preußen, der Bedeutung des bisherigen Fideikommißwaldes als geschlossener Besitzeinheit landesgesetzlich Rechnung getragen und für die Erhaltung dieser Einheit Vorsorge getroffen.

### 3. Die Fläche der Fideikommißforste.

Nach der Statistik von 1913 nehmen in Hessen die Fideikommißwaldungen von der Gesamtwaldfläche den größten Prozentsatz ein, nämlich 22,3. Dann folgen Mecklenburg-Strelitz mit 19,5 %, Preußen mit 14,3 %, Württemberg 13,5, Mecklenburg-Schwerin mit 13,1 %, Reuß j. L. mit 12,3 %, Sachsen mit 9,9 %, Baden mit 9,6 % usw. (vgl. Tabelle).

### 4. Preußen.

1. Die in den einzelnen Landesteilen bisher gültig gewesenen Bestimmungen reichen bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts zurück. Im Jahre 1903 und 1914 legte die Regierung dem Landtag den Entwurf eines Gesetzes zur einheitlichen Ausgestaltung des Fideikommißrechtes in ganz Preußen vor. Beide Entwürfe wurden nicht verabschiedet. Der Entwurf von 1914 ging von dem Gesichtspunkt aus, daß die Befestigung des Großgrundbesitzes mit der Erhaltung und Vermehrung der Bauern- und Kleinsiedlerstellen in Einklang gebracht werden muß. Ein übermäßiges Anwachsen der Fideikommisse auf Kosten

[1]) Vgl. die Verhandlungen im Reichsforstwirtschaftsrat, Mitt. 1920, Nr. 1, S. 25, 40.

## Die Fläche der Fideikommißforsten 1913.

| Staat Provinz | Forstfläche ha | Prozent der Gesamtforstfläche | Prozent der Privatforstfläche |
|---|---|---|---|
| Preußen | 1 206 273 | 14,3 | 28,9 |
| Schlesien | 399 688 | 34,3 | 45,5 |
| Brandenburg | 192 138 | 14,2 | 26,3 |
| Westfalen | 100 361 | 17,9 | 25,9 |
| Posen | 85 832 | 14,8 | 26,3 |
| Sachsen | 78 459 | 14,3 | 26,1 |
| Pommern | 69 213 | 10,6 | 18,8 |
| Hessen-Nassau | 52 297 | 8,3 | 52,7 |
| Westpreußen | 51 494 | 8,8 | 30,6 |
| Hannover | 46 235 | 6,7 | 15,7 |
| Ostpreußen | 45 427 | 6,9 | 22,3 |
| Rheinland | 43 522 | 5,2 | 14,0 |
| Schleswig-Holstein | 28 960 | 21,1 | 35,1 |
| Hohenzollern | 12 646 | 31,4 | 69,1 |
| Bayern | 181 211 | 7,3 | 14,4 |
| Sachsen | 37 216 | 9,9 | 22,9 |
| Württemberg | 81 540 | 13,5 | 40,3 |
| Baden | 56 353 | 9,6 | 27,7 |
| Hessen | 53 417 | 22,3 | 70,3 |

| Staat Provinz | Forstfläche ha | Prozent der Gesamtforstfläche | Prozent der Privatforstfläche |
|---|---|---|---|
| Mecklenburg-Schwerin | 32 163 | 13,1 | 31,0 |
| Sachsen-Weimar | 5 054 | 5,4 | 16,3 |
| Mecklenburg-Strelitz | 12 548 | 19,5 | 78,5 |
| Braunschweig | 3 174 | 2,9 | 32,8 |
| Sachsen-Meiningen | 131 | 0,1 | 0,5 |
| Sachsen-Altenburg | 978 | 2,7 | 6,2 |
| Sachsen-Cob.-Gotha | 2 837 | 4,7 | 28,6 |
| Anhalt | 2 468 | 4,2 | 21,2 |
| Schwarzburg-Sondershausen | 2 068 | 7,6 | 57,8 |
| Schwarzburg-Rudolst. | 709 | 1,7 | 4,5 |
| Waldeck | 485 | 1,1 | 8,2 |
| Reuß ä. L. | 17 | 0,1 | 0,3 |
| Reuß j. L. | 3 748 | 12,3 | 25,2 |
| Schaumburg-Lippe | 23 | 0,3 | 6,2 |
| Lippe | 1 070 | 3,2 | 9,2 |
| Deutsches Reich | 1 683 481 | 11,8 | 26,0 |
| 1900 | 1 446 664 | 10,4 | 22,2 |

des mittleren und Kleinbesitzes dürfe nicht geduldet werden und die Fideikommißländereien müßten mehr wie bisher zu Ansiedlungszwecken herangezogen werden können. Die Zulässigkeit der Errichtung neuer und der Vergrößerung der bestehenden Fideikommisse müsse von Fall zu Fall streng geprüft werden. Die Mindestfläche eines Fideikommisses sollte 300 ha mit einem Mindesteinkommen von 10 000 M sein, die höchste zulässige Fläche der landwirtschaftlich benutzten Fläche 2500 ha. Die Waldfläche blieb unbegrenzt. — Das preußische Landesökonomiekollegium stimmte am 8. Februar 1914 dem Entwurf im allgemeinen zu und faßte folgenden Beschluß: „Im Interesse der inneren Kolonisation und der Gesundung des Gütermarktes ist es erwünscht, daß die Begründung von Fideikommissen grundsätzlich beschränkt wird auf solche Güter, die sich seit 50 Jahren im Besitz derselben Familie befunden haben."

2. Die V. v. 10. März 1919 mit Erg.-V. v. 22. September 1920 verfügte die Auflösung aller Familiengüter, d. s. standesherrliche Hausvermögen, Familienfideikommisse, Lehen und Erbstammgüter, durch Familienschluß bzw. zwangsweise bis zum 1. April 1921. Für die „Waldgüter", d. h. Familiengüter, zu denen ein Wald gehört, der sich nach seiner Beschaffenheit und seinem Umfang zu einer nachhaltigen forstmäßigen Bewirtschaftung eignet, ist aber angeordnet, daß zu ihrer Aufhebung die Genehmigung des Justizministers und des Landwirtschaftsministers erforderlich ist. Der Inhaber wurde zur pfleglichen Wirtschaft verpflichtet (s. unten).

In den Ausführungsbestimmungen des Justizministers vom 10. Juni 1919 ist ausgesprochen, daß die Genehmigung der Minister eingeholt werden muß, wenn die Waldfläche 250 ha übersteigt, daß dieselbe aber in der Regel nicht erteilt werden wird, wenn die Erhaltung des Waldes im Interesse des Gemeinwohles erforderlich erscheint.

3. Endgültig ist die Zwangsauflösung der Familiengüter und Hausvermögen durch die V. v. 19. November 1920 geordnet. Danach geht das Fideikommißvermögen beim Wegfalle des am 1. April 1921 vorhandenen

Besitzers auf den zunächst folgeberechtigten Abkömmling des Besitzers über und wird in dessen Hand freies Vermögen. Die nicht zur Nachfolge gelangenden ehelichen Abkömmlinge und die Witwe des letztvorangegangenen Besitzers können aus dem Fideikommißvermögen die Zahlung einer Abfindung von insgesamt einem Fünftel des Wertes des Vermögens verlangen. Land- und forstwirtschaftliche Grundstücke kommen nur zum Ertragswert in Ansatz.

a) Waldgut. Zur Erhaltung der Wälder und anderer Bestandteile von öffentlichem Interesse verfügt die Verordnung die Errichtung von Waldgütern. „Wirtschaftlich zusammengehörige, nach Beschaffenheit und Umfang zu nachhaltiger forstmäßiger Bewirtschaftung geeignete Waldungen sind samt den zugehörigen zur zweckmäßigen Erhaltung der Gesamtwirtschaft dienenden Äckern, Wiesen, Wasserflächen und sonstigen Grundstücken als Waldgut zu erklären, wenn festgestellt wird, daß die Erhaltung des Besitztums als wirtschaftliche Einheit im öffentlichen Interesse liegt" (§ 12). Die Waldfläche soll regelmäßig nicht weniger als 100 ha umfassen.

Die Bildung des Waldguts erfolgt nach Auflösung des Familienguts und vor Erteilung des Fideikommißauflösungsscheins von Amts wegen oder auf Antrag des Besitzers nach Einholung einer gutachtlichen Äußerung der zuständigen Regierung (Forstbehörde) und des Landeskulturamts durch Beschluß der Auflösungsbehörde.

Die Bildung des Waldguts unterbleibt, wenn der Besitzer widerspricht und hinreichende Vorsorge gegen Mißwirtschaft und Zersplitterung des Waldes getroffen wird oder wenn eine Waldgutsstiftung errichtet wird.

Der Besitzer kann einem bestehenden Waldgut Grundbesitz nur mit Genehmigung der Auflösungsbehörde zuschlagen, für mehr als 25 ha ist die Genehmigung des Justiz- und Landwirtschaftsministers erforderlich. Zu Verfügungen des Besitzers über das Gut oder einzelne Grundstücke desselben unter Lebenden oder zu Teilungen des Waldgutes bedarf es der Genehmigung der Auflösungsbehörde, für Waldflächen von über 100 ha der Genehmigung des Justiz- und Landwirtschaftsministers.

Das Waldgut soll in der Regel nur mit unkündbaren Tilgungshypotheken und Grundschulden belastet werden.

Auf Antrag des Besitzers kann ein Waldgut in der Weise geteilt werden, daß die Teile als selbständiges Wald-, Wein-, Deich- oder Landgut gelten. Die Auflösungsbehörde kann die Genehmigung zur Veräußerung von Waldflächen, die sich zu einer nachhaltigen forstmäßigen Bewirtschaftung eignen, davon abhängig machen, daß der Wald vor Mißwirtschaft und vor einer unwirtschaftlichen Zersplitterung geschützt wird.

In Geltung bleiben die Vorschriften der V. v. 10. März 1919 (§ 10) über die pflegliche Bewirtschaftung:

„Der Inhaber ist verpflichtet, den Wald nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen, welche die Nachhaltigkeit der Erträge gewährleisten, zu bewirtschaften und für den Schutz und die Bewirtschaftung des Waldes durch genügend befähigte Personen ausreichende Fürsorge zu treffen. Ist das Maß der Nutzung und die Art der Bewirtschaftung des Waldbesitzes nicht durch einen ordnungsmäßigen Wirtschaftsplan festgestellt, so kann der Inhaber von der Aufsichtsbehörde aufgefordert werden, einen solchen Wirtschaftsplan aufzustellen. Kommt er dieser Aufforderung innerhalb der gestellten Frist nicht nach, so hat die Aufsichtsbehörde den Plan aufzustellen. Der Wirtschaftsplan bleibt so lange maßgebend, bis er von der Aufsichtsbehörde außer Kraft gesetzt wird.

Verletzt der Inhaber die Pflicht zur ordnungsmäßigen Bewirtschaftung, so hat die Aufsichtsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der ordnungsmäßigen Forstwirtschaft zu treffen; bei erheblicher Pflichtverletzung kann sie dem Inhaber die Verwaltung des Familienguts entziehen."

Die Aufsicht über den Wald wird von der Auflösungsbehörde geführt.

Über die Gutsfolge bei Waldgütern ist bestimmt:

Nach Auflösung des Fideikommisses fällt das Waldgut, wenn der Eigentümer von mehreren Personen beerbt wird, als Teil der Erbschaft kraft Gesetzes einem der Erben als Gutserben (Anerben) zu. An die Stelle des Waldguts tritt im Verhältnis der Miterben untereinander der Gutswert. Der Gutswert wird als Ertragswert nach § 152 der Reichsabgabenordnung vom 13. Dezember 1919 mit der Maßgabe berechnet, daß der Reinertrag mit dem 20fachen (also 5%) zu Kapital gerechnet wird. Gebäude gelten als der Land- und Forstwirtschaft dienende Gebäude und Betriebsmittel. Von dem Gutswerte gebührt dem Gutserben die Hälfte im voraus (die andere Hälfte teilt er mit den übrigen Erben).

Als Gutserben sind zunächst die Abkömmlinge, der Ehegatte und die Eltern des Erblassers sowie seine Geschwister und deren Abkömmlinge berufen. Hinterläßt der Erblasser außer dem Waldgute noch ein Wein-, Deich- oder Landgut oder ein weiteres Waldgut, so können unbeschadet weiterer Bestimmungen des Erblassers die als Gutserben Berufenen in der Reihenfolge ihrer Berufung je ein Gut wählen.

Die Abfindung der Abkömmlinge usw. kann in Rentenform oder unter Umständen auch in anderer Form erfolgen. Eine Belastung über die Hälfte des Gutswerts ist tunlichst zu vermeiden. Eine Zwangsversteigerung des Waldgutes zur Beitreibung von Abfindungsforderungen findet nicht statt.

Der Gutseigentümer kann über das Waldgut von Todes wegen abweichend verfügen. Durch letztwillige Anordnung kann das Waldgut jedoch nicht mit Reallasten und nur bis zur Hälfte des Gutswerts mit Hypotheken, Grundschulden und Rentenschulden belastet werden; ferner bleiben die Bestimmungen über Veräußerung, Teilung, Vergrößerung und Zwangsvollstreckungen aufrecht.

b) Waldstiftung. Auf Antrag des Besitzers (Anfallberechtigten), in dessen Hand das Fideikommiß freies Vermögen geworden ist, kann die Aufsichtsbehörde zum Vermögen gehörige Waldungen, sofern ihre geschlossene Erhaltung im öffentlichen Interesse liegt, in eine Stiftung umwandeln. Derselben können auch andere geeignete Gegenstände einverleibt werden (Waldgutsstiftung). Bei Feststellung der Satzung ist auf die Erhaltung der Einheit und Leistungsfähigkeit des Besitztums hinzuwirken und in geeigneten Fällen den Interessen des Gemeinwohls „durch Regelung des Besuchs der Waldungen“ Rechnung zu tragen.

Die Auflösungsbehörden sind besondere für die Geschäfte der Auflösung gebildete Verwaltungsbehörden. Die unteren führen die Bezeichnung „Auflösungsamt für Familiengüter“. Gegen ihre Entscheidungen findet Beschwerde bei dem „Landesamt für Familiengüter“ in Berlin statt. Die Mitglieder müssen die Befähigung zum Richteramt oder höheren Verwaltungsdienst erworben haben.

Außer Waldgütern können auch Deich-, Wein- und Landgüter errichtet werden, letztere, wenn das landwirtschaftlich genutzte Besitztum einschließlich der Wiesen jedoch ausschließlich der Wald- und Wasserflächen nicht mehr als 1500 ha umfaßt und dessen geschlossene Erhaltung im öffentlichen Interesse liegt.

Statistik. Am Ende des Rechnungsjahres 1912 betrug die Zahl der Fideikommisse 1277, ihre Gesamtfläche 2 449 226 ha = 7,0% der Landesfläche. Hievon waren 1 140 700 ha Wald = 3,3% der Landesfläche, 13,8% der Gesamtwaldfläche, 46,6% der Fideikommißfläche. In 7 Regierungsbezirken betrug der Anteil des Waldes an der Fideikommißfläche mehr als 66,7%. Die Fideikommisse mit über 10 000 ha bestehen durchschnittlich aus 66,7% Wald, zwischen 5000 und 10 000 ha aus 48,3%, die unter 5000 ha aus 35,8%. Der Waldanteil nimmt also mit der Fideikommißgröße zu.

Von 1895—1912 nahm die Fideikommißfläche um 326 585 ha zu, d. s. jährlich 19 211 ha. Von 1900—1912 entstanden 203 neue Fideikommisse, namentlich in Ostelbien. Von 1895 bis 1912 betrug die Zunahme der bewaldeten Fideikommißfläche 16,9%, die der unbewaldeten 14,1%.

Die größte Fideikommißfläche hat Schlesien.

## Die Fideikommisse in Preußen 1912.

| Regierungsbezirk | Fideikommißfläche 1000 ha | Hievon Waldfläche 1000 ha | von der Landesfläche % | von der Gesamtwaldfläche % | von der Fideikommißfläche % |
|---|---|---|---|---|---|
| Königsberg | 119,0 | 33,6 | 2,4 | 14,0 | 28,2 |
| Gumbinnen . | 15,1 | 5,0 | 0,5 | 3,1 | 32,8 |
| Allenstein . | 12,8 | 4,5 | 0,4 | 1,9 | 35,7 |
| Danzig . . . | 14,9 | 6,5 | 0,8 | 4,4 | 44,1 |
| Marienwerder . . | 103,2 | 43,8 | 2,5 | 10,9 | 42,4 |
| Potsdam . . | 171,9 | 73,6 | 3,6 | 11,7 | 42,9 |
| Frankfurt a. d. O. . . | 171,4 | 105,9 | 5,5 | 15,0 | 61,8 |
| Stettin . . . | 81,7 | 20,1 | 1,7 | 8,7 | 24,6 |
| Köslin . . . | 81,4 | 34,1 | 2,4 | 10,4 | 41,8 |
| Stralsund . | 85,2 | 15,8 | 3,9 | 26,3 | 18,6 |
| Posen . . . | 152,7 | 57,8 | 3,3 | 16,7 | 37,8 |
| Bromberg . | 54,3 | 17,8 | 1,6 | 7,9 | 32,8 |
| Breslau . . | 243,1 | 106,9 | 7,9 | 38,0 | 43,6 |
| Liegnitz . . | 168,2 | 119,5 | 8,8 | 23,8 | 71,1 |
| Oppeln . . . | 286,8 | 172,5 | 13,0 | 45,2 | 60,1 |
| Magdeburg . | 72,1 | 32,5 | 2,8 | 12,9 | 44,9 |
| Merseburg . | 45,7 | 17,5 | 1,7 | 8,8 | 38,2 |
| Erfurt . . . | 9,2 | 2,8 | 0,8 | 3,2 | 29,8 |

| Regierungsbezirk | Fideikommißfläche 1000 ha | Hievon Waldfläche 1000 ha | von der Landesfläche % | von der Gesamtwaldfläche % | von der Fideikommißfläche % |
|---|---|---|---|---|---|
| Schleswig . | 141,7 | 27,7 | 1,5 | 22,0 | 19,5 |
| Hannover . | 8,4 | 3,0 | 0,5 | 3,6 | 36,1 |
| Hildesheim . | 16,4 | 6,1 | 1,1 | 3,2 | 37,5 |
| Lüneburg . | 22,1 | 14,1 | 1,2 | 5,7 | 63,5 |
| Stade . . . | 6,3 | 1,6 | 0,2 | 3,6 | 25,6 |
| Osnabrück . | 18,8 | 12,5 | 2,0 | 14,4 | 66,3 |
| Aurich . . . | 10,2 | 0,9 | 0,3 | 10,7 | 8,7 |
| Münster . . | 59,4 | 27,2 | 3,8 | 19,7 | 45,8 |
| Minden . . | 38,9 | 21,5 | 4,1 | 20,8 | 55,2 |
| Arnsberg . . | 59,3 | 43,8 | 5,7 | 13,6 | 73,9 |
| Cassel . . . | 63,8 | 44,6 | 4,4 | 11,4 | 69,9 |
| Wiesbaden . | 14,7 | 7,1 | 1,3 | 3,1 | 48,0 |
| Coblenz. . . | 24,6 | 17,0 | 2,7 | 6,6 | 69,1 |
| Düsseldorf . | 27,8 | 11,3 | 2,1 | 11,9 | 40,6 |
| Cöln . . . . | 12,3 | 6,0 | 1,5 | 5,0 | 48,9 |
| Trier . . . . | 8,3 | 6,3 | 0,9 | 2,5 | 75,4 |
| Aachen . . | 8,7 | 6,3 | 1,5 | 5,6 | 72,9 |
| Sigmaringen | 18,8 | 14,6 | 12,8 | 37,8 | 77,8 |
| Preußen . . | 2449,2 | 1140,7 | 3,3 | 13,8 | 46,6 |
| 1903 . . | 2197,1 | 1014,0 | 2,9 | 12,3 | 46,2 |

### 5. Bayern.

Fideikommisse bestehen in der Hauptsache erst seit dem 17. Jahrhundert. Nach der Verfassungsurkunde von 1818 können nur Adelige ein Familienfideikommiß besitzen. Die Rechtsverhältnisse der Fideikommisse bestimmen sich nach der VII. Beilage dieser Verfassungsurkunde. Der hohe Adel kann die Rechtsverhältnisse seiner Hausgüter (Familienfideikommisse, Stammgüter) selbständig ordnen.

Die Regelung bzw. Einschränkung der Fideikommisse kam im Landtag wiederholt zur Sprache, in neuerer Zeit 1909 und 1911. Als dann im Jahre 1917 die Neuerrichtung und Erweiterung von größeren Fideikommissen erfolgte, wurde die Errichtung von Fideikommissen während des Krieges und fünf Jahre nach der Beendigung des Krieges gesetzlich verboten.

Im Frühjahr 1918 beschlossen beide Kammern des Landtages die Regierung zu ersuchen, einen Gesetzentwurf vorzulegen, wonach die Errichtung von Fideikommissen nurmehr Familien gestattet sein sollte, die den bayerischen Adel vor 1870 erworben haben und sonstige, den wirtschaftlichen Verhältnissen nicht mehr entsprechende und die Erhaltung eines wirtschaftskräftigen Bauernstandes hindernde Vorschriften des Familienfideikommißediktes abzuändern.

Durch G. v. 28. März 1919 wurden alle Fideikommisse, adelige Stamm- und Hausgüter, die im Erbverband stehen, vom 1. Oktober 1919 ab aufgehoben. Hiezu erschienen am 26. September 191, Ausführungsvorschriften, die die

rechtlichen Verhältnisse der Fideikommisse in den Rechtszustand des allgemeinen bürgerlichen Rechts überführen. Die Grundsätze sind folgende:

Die Verordnung unterscheidet zwischen den in die bisherige Fideikommißmatrikel eingetragenen Fideikommissen, bei denen die Nachfolge nach dem Fideikommißedikt geregelt ist, den übrigen Fideikommissen und sonstigen gebundenen Gütern und ferner zwischen landwirtschaftlichen Erbgütern.

1. Bei den ersteren, die die Regel bilden, fällt vom 1. Oktober 1919 ab das Fideikommiß als Allod, d. h. als freies ungebundenes Eigentum dem jetzigen Fideikommißbesitzer zu. Nach seinem Tode fällt das Recht der Nachfolge im Besitz noch einmal demjenigen Anwärter zu, der nach dem Ableben des jetzigen Besitzers der nächste ist. Der Fideikommißbesitzer und die Anwärter können aber über die Nachfolgeberechtigung besondere Vereinbarungen treffen und auch die Teilung des Fideikommißvermögens vereinbaren. Wenn der jetzige Fideikommißbesitzer stirbt und das Vermögen dem jetzigen Anwärter zufällt, können die übrigen Abkömmlinge des Fideikommißbesitzers aus dem Fideikommißvermögen die Zahlung eines Pflichtteiles nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches verlangen (d. i. die Hälfte des Wertes des gesetzlichen Erbteils). Land- und forstwirtschaftliche Grundstücke samt den dazugehörenden Gebäuden und Schlössern und deren Einrichtung kommen bei der Berechnung nur zum Ertragswert in Ansatz. Den Familienmitgliedern, die gegen das Fideikommiß zur Zeit Versorgungsansprüche haben, bleiben dieselben unter allen Umständen gewahrt. Vorhandene Versorgungsmassen werden in Stiftungen verwandelt. Für die Gehalts- und Versorgungsansprüche der zur Verwaltung des Fideikommißvermögens angestellten Beamten und ihrer Hinterbliebenen entsteht an dem Grundbesitz des bisherigen Fideikommißvermögens eine Reallast, an deren Stelle das Fideikommißgericht auf Antrag des Besitzers andere Sicherungsmaßnahmen (Hinterlegung von Wertpapieren, Sicherungshypotheken) treten lassen kann.

2. Die zweite Kategorie der Fideikommisse betrifft die Fälle, in denen nach dem bisherigen Rechtszustand die sämtlichen Agnaten Mitbesitzer des Fideikommisses sind (Kondominate). Diesen fällt vom 1. Oktober 1919 ab das Fideikommiß als Allod zu mit der Berechtigung, über ihre Anteile am Fideikommißvermögen frei zu verfügen. Standesherrliche Haus- und Stammgüter und adelige Familiengüter, die im Erbverbande stehen, fallen als Allod an den gegenwärtigen Besitzer. Bei der Erbfolge nach dem Recht der Erstgeburt fällt das Fideikommiß mit dem Tode des jetzigen Besitzers dem bisherigen Anwärter zu.

3. Landwirtschaftliche Erbgüter gehen in das freie Eigentum des letzten Besitzers über.

Fideikommißgericht ist das zuständige Oberlandesgericht.

Forstpolitisch ist den bisherigen Fideikommißwaldungen in Zukunft kein Schutz mehr gegen die Aufteilung gewährt. Indem sie freies ungebundenes Eigentum werden, können sie wie alle anderen Privatwaldungen in beliebig viele Teile aufgeteilt werden. Der Art. 20 des Forstgesetzes, wonach gemeinschaftliche Privatwaldungen nur geteilt werden können, wenn die einzelnen Teile einer regelmäßigen Benutzung fähig bleiben, wird, falls er hier überhaupt in Betracht gezogen werden könnte, was fraglich ist, durch die Bestimmungen der Ausführungsvorschriften zum Fideikommißgesetz außer Wirksamkeit gesetzt. Zudem ist der Begriff der regelmäßigen Nutzung ein sehr dehnbarer.

Statistik. Die Statistik über die Größe des Fideikommißwaldes bleibt ein ewiges Geheimnis. Nach den Angaben der Reichsstatistik von 1900 sollte die Fideikommißwaldfläche 130 727 ha sein, nach den Angaben des bayerischen Statistischen Jahrbuches im gleichen Jahre 1900 93 288 ha, im Jahre 1909 160 404 ha und nach der Reichsstatistik von 1913 181 211 ha. Es wird behauptet, daß die Fläche von 1909 die richtige sei. Trifft dies zu, dann existierten 202 Fideikommisse mit 238 559 ha Gesamtfläche = 4,1 % der Landes-

fläche, = 5,6 % der gesamten land- und forstwirtschaftlich benützten Landesfläche. Die Waldfläche von 160 404 ha entspricht 2,3 % der Landesfläche, 7,1 % der Gesamtwaldfläche und 67,2 % der Fideikommißfläche. Alle Zahlen beziehen sich auf das rechtsrheinische Bayern, da in der Pfalz keine Fideikommisse existieren.

Die größte Fideikommißfläche hat der Reg.-Bez. Schwaben, dann Unterfranken und Oberbayern, die kleinste Mittelfranken. Eine Gesamtfläche von 5000 ha und mehr haben 9 Fideikommisse.

Von 1909 auf 1917 vermehrte sich die Fideikommißfläche von 238 559 ha auf 247 669 ha.

## 6. Württemberg.

Die neue Verfassung vom 25. September 1919 bestimmt, daß das Sonderrecht der Fideikommiß-, Lehen- und Stammgüter durch besonderes Gesetz aufgehoben wird. Neue Fideikommisse irgendwelcher Art dürfen nicht errichtet werden. Durch G. v. 27. Mai 1920 wurde auch die Einverleibung eines Grundstücks in ein Familienfideikommiß usw. verboten.

Ein im Sommer 1921 dem Landtag vorgelegter Regierungsentwurf eines Gesetzes, betr. die Aufhebung der Fideikommisse, sieht die Umwandlung der Fideikommißforste in Waldstiftungen vor, soweit ihre geschlossene Erhaltung im öffentlichen Interesse liegt. Die Erträgnisse der Waldstiftung stehen der Familie zu. Die Satzung bestimmt über deren Verteilung. Die Veräußerlichkeit der dem einzelnen satzungsgemäß zustehenden Bezüge darf nicht ausgeschlossen werden. In der Satzung ist für die Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Waldstiftung sowie tunlichst für eine Regelung der Schuldenhaftung Sorge zu tragen. Wird die Nachhaltigkeit gefährdet, dann kann auf Beschluß des Fideikommißgerichts die Verwaltung auf die Dauer von höchstens zehn Jahren den staatlichen Forstbehörden übertragen werden.

Im Jahre 1919 bestanden 141 Fideikommisse mit einer Fläche von 127 955 ha = 6,56 % der Landesfläche. Hievon waren 88 392 ha = 69,1 % forstwirtschaftlich benützt, 38 834 ha = 30,4 % landwirtschaftlich und 728 ha = 0,5 % anderweitig. Bei kleineren Fideikommissen ist der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche am stärksten, mit zunehmender Größenklasse steigt der Anteil des Waldes. Nur forstwirtschaftlich benütztes Land haben 3, nur landwirtschaftlich benütztes 21 Fideikommisse.

Die Zahl der Gemeinden, auf deren Markung Fideikommisse liegen, beträgt 808 bei 1895 Gemeinden überhaupt. In 135 Gemeinden = 16,7 % beläuft sich die Fideikommißfläche auf 30 % und mehr der Gesamtmarkungsfläche. Die „Fideikommißgemeinden" verlangten im Jahre 1919 stürmisch den Übergang der Fideikommißwaldungen an die Gemeinden um den 25fachen Betrag der Steuerrente.

## 7. Baden.

Die Verfassung von 1919 hob das Sonderrecht der Familien- und Stammgüter und des Hausvermögens der standesherrlichen Familien auf.

Ein Gesetzentwurf von 1921 trifft folgende Regelung: Es können die von der Stammerbfolge ausgeschlossenen Söhne und Töchter und die Witwe des Stammgutsbesitzers, jeder Berechtigte einzeln, zum Schutz ihrer Forderungen die Eintragung einer Sicherheitshypothek mit Vorrang vor anderen Hypotheken in der Höhe eines solchen Gesamtbetrages verlangen, der einem Drittel des durchschnittlichen Jahresertrages des belasteten Stammgutes während der letzten drei Friedensjahre entspricht. — Wer bei Fortbestand des Sonderrechts zur Zeit des Todes des bisherigen Stammherrn die nächste oder übernächste Anwartschaft auf Nachfolge in das Stammgut oder ein Recht auf Wittum usw. gehabt hätte, kann von dem bisherigen Stammherrn für die Verschlimmerung seiner jetzigen Rechtslage eine Entschädigung verlangen. Über die Auseinandersetzung mit den Anwärtern usw. soll nach dem Tode des bisherigen Stammherrn eine gütliche Vereinbarung zwischen den Beteiligten getroffen werden. Gelingt dies nicht, dann entscheidet ein Schiedsgericht endgültig.

Wenn eine Familienstiftung aus Gegenständen von bleibendem Gebrauch errichtet werden will, soll die Staatsgenehmigung regelmäßig erteilt werden.

Die Veräußerung von Grundstücken aus dem Stammgut bedarf der Genehmigung des Staatsministeriums (ausgenommen Veräußerungen an gesetzliche Erben). Dem Staat steht ein gesetzliches Vorkaufsrecht zu, das er an Gemeinden, Kreis- oder Bezirksverbände oder gemeinnützige Unternehmungen übertragen kann.

Die Belastung von Grundstücken eines bisherigen Stammgutes mit Hypotheken usw. bedarf der Genehmigung des Ministeriums, soweit sie über den auf 1. August 1914 festgestellten Steuerwert hinausgeht.

Die bisherigen Stammgutswaldungen werden auf Grund des Besitzstandes vom 1. Mai 1919 nach Besitzeinheiten in einem besonderen Verzeichnis zusammengestellt. Als Besitzeinheit gilt jeweils der gesamte in Baden gelegene, zu einem Stammgut gehörige Wald. Ausgenommen von der Verzeichnung sind solche Besitzeinheiten, die den Betrag von 20 ha nicht erreichen oder bei einem größeren Umfang solche, die nach dem Gutachten der obersten Forstbehörde wegen großer Entfernung der einzelnen Waldstücke voneinander zum Nachhaltsbetrieb ungeeignet sind.

Die Verminderung der Fläche einer in das besondere Verzeichnis eingetragenen Besitzeinheit durch Kulturveränderung bedarf der Genehmigung der obersten Forstbehörde, gegen deren Entscheidung das Staatsministerium angerufen werden kann.

Der bisherige, in dem besonderen Verzeichnis aufgenommene Stammgutswald muß auf Grund eines der obersten Forstbehörde zur Einsicht vorzulegenden Einrichtungswerks im Nachhaltsbetrieb bewirtschaftet werden, einerlei in wessen Besitz er sich befindet. Übernutzungen sollen spätestens innerhalb 10 Jahren wieder eingebracht werden. Die staatliche Forstbehörde ist berechtigt, jederzeit zur Überwachung der Bewirtschaftung Besichtigungen vorzunehmen und Auskunft zu verlangen. Falls die Art der Bewirtschaftung die Nachhaltigkeit gefährdet, kann der Wald auf Antrag der obersten Forstbehörde durch Beschluß des Staatsministeriums unter staatliche Beförsterung gestellt werden.

Die vorstehenden Vorschriften gelten auch für die Fideikommisse des vormaligen Großherzoglichen Hauses, das Hausvermögen der standesherrlichen Familien und die Familiengüter.

### 8. Österreich.

Im alten Österreich existierten 1898 297 Fideikommißgüter mit 1,20 Mill. ha = 4% der Landesfläche. Hievon waren 790 000 ha = 66% Wald. Im Jahre 1910 wurde aber die Waldfläche zu 1 055 400 ha angegeben = 10,8% der Gesamtwaldfläche.

Vollständig fehlt die Fideikommißeinrichtung in Salzburg (1808 von Bayern aufgehoben), nahezu in Tirol und Vorarlberg, Küstenland, Dalmatien und Galizien, am stärksten ist sie in Böhmen entwickelt.

Der Anteil der Waldungen an der Fideikommißfläche beträgt in Krain 91%, Oberösterreich 84%, Bukowina 81%, Kärnten 74%, Mähren 72%, Schlesien 71%, Steiermark 68%, Niederösterreich 64%, Böhmen 62%, Galizien 45% (von Medinger, Großgrundbesitz, Fideikommiß und Agrarreform. Wien und Leipzig 1919).

## C. Der mittelgroße Waldbesitz.

Der mittelgroße Waldbesitz nähert sich in seinen Aufgaben und Zielen je nach der Person und wirtschaftlichen Situation des Besitzers bald mehr dem Großwaldbesitz, bald mehr dem Kleinwaldbesitz. Größere Verwaltungskosten werden in der Regel für den mittleren Waldbesitz nicht aufgewendet, daher entbehrt er meistens der systematischen Bewirtschaftung und fachmännischen Leitung. Er ist die Domäne der mittleren und unteren Forstbeamten, oft auch des Laien.

Auch der Mittelbesitz wird zum großen Teil auf die Erzielung einer nachhaltigen jährlichen Rente hin bewirtschaftet. Die Durchführung dieses Programms wird aber hier durch gelegentliche absichtliche oder durch Naturereignisse erzwungene Mehr- und Übernutzungen sehr leicht gestört, weil auf kleineren Flächen der Ausgleich der Zuwachsfaktoren schwieriger ist als in den großen Waldkomplexen. Der mittlere Waldbesitzer ist auch eher geneigt, günstigen Konjunkturen und besonderen Bedürfnissen seiner Lebenshaltung das Prinzip der nachhaltigen Nutzung zu opfern.

Dem mittleren Waldbesitz kann man das Zeugnis der guten Wirtschaft nicht so allgemein zuerkennen wie dem Großwaldbesitz. Ausgezeichnet gepflegten, oft überkonservativ bewirtschafteten Waldungen stehen auch minder gut behandelte gegenüber. Dazwischen liegen natürlich alle denkbaren Abstufungen.

In der Regel ist der mittlere Waldbesitz nicht ein isoliertes Vermögensobjekt, sondern neben ihm steht noch ein landwirtschaftlicher Betrieb. Das Schicksal des Waldes, seine größere oder geringere Inanspruchnahme, ist dann von der zeitlichen Ergiebigkeit des landwirtschaftlichen Betriebes stark beeinflußt. Wenn dieser versagt, muß der Wald das Fehlende ersetzen. Die Wechselwirkung zwischen Forst- und Landwirtschaft geben dem mittleren Waldbesitz eine besondere Bedeutung. In guten Zeiten wird Holzvorrat als Reservefonds angesammelt [1]).

### D. Der Kleinwaldbesitz.

Der Kleinwaldbesitz und sein Hauptrepräsentant, der bäuerliche, ist ein forstliches Bild für sich. Zu einer nachhaltigen jährlichen oder periodischen Abnutzung ist er, soweit der Hochwald in Betracht kommt, nur ausnahmsweise geeignet und noch seltener dazu bestimmt. Er bildet für den bäuerlichen Besitzer eine Sparkasse und ein Reservekapital, welches ihm über die Zeiten der Not, schmaler landwirtschaftlicher Jahre und erhöhten Geldbedarfes hinweghilft, seinen Kredit erhöht und die Möglichkeit gewährt, bei Erbauseinandersetzungen eine Überschuldung und Zertrümmerung des Hofes hintanzuhalten. Die Bedeutung dieser Waldbesitzgruppe ist für die Besitzer um so größer, je weniger ergiebig der landwirtschaftliche Boden und je extensiver der Landwirtschaftsbetrieb ist. Zumal in den rauhen Mittelgebirgslagen Deutschlands bildet der Wald das finanzielle Rückgrat der Bauern. Die Verfassung und der Bestand des kleinen und großen Bauernwaldes ist in der Dorfgemeinde der Maßstab für die Einschätzung der wirtschaftlichen Lage des Besitzers. Verkauft er unvermutet sein ganzes haubares Holz oder gar den ganzen Wald, dann wird darin ein schlechtes Zeichen erblickt. Erfahrungsgemäß setzt der wirtschaftliche Niedergang eines ländlichen Anwesens auch mit der Abstoßung des Waldes ein.

Ein großer Teil der bäuerlichen Parzellenwaldungen hat nicht in erster Linie den Zweck der Holzerzeugung, sondern der Streugewinnung und der Weidenutzung, vor allem in den Gegenden mit armen landwirtschaftlichen Böden. Der Wald steht hier ganz im Dienste der Hauswirtschaft (Brennholz) und der Landwirtschaft. Die Holzerträge sind gering, schon weil es sich meistens um die viel Bodenstreu liefernde Kiefer oder um weiche Laubhölzer handelt und die Böden herabgewirtschaftet sind. Daneben findet man allerdings, wenigstens im Fichten- und Tannengebiet Süddeutschlands, auch gut gepflegte und geschonte Privatwaldparzellen.

Die geringe Ertragsfähigkeit an Holz vieler Kleinwaldungen wegen des Nebennutzungsbetriebes ist vom Standpunkt der Holzversorgung Deutschlands

---

[1]) Vgl. E. Zentgraf, Wald- und Landwirtschaft in der Prov. Sachsen. im Kühn-Archiv Bd. V, 1914, 397ff

aus gewiß ein Nachteil. Wenn aber der Waldbesitzer durch die Verschmelzung seines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes zu einer Interesseneinheit sein Gesamteinkommen erhöht, dann wird auch die Volkswirtschaft nicht geschädigt.

Die Bedeutung des Kleinwaldbesitzes ist nicht wie die des Großwald- und auch mittleren Waldbesitzes nach dem Holzertrag allein, sondern nach dem Gesamtnutzen zu bewerten, den er dem Grundbesitzer im Rahmen seines ganzen Betriebes, der auf einer Individualwirtschaft beruht, gewährt. Dazu ist auch die Arbeitsgelegenheit zu rechnen, die der Wald während des Winters, in welchem die landwirtschaftliche Arbeit ruht, dem Besitzer, seinen Angehörigen und Dienstboten bietet.

Das was an diesen Waldbesitzarten auch unter Beachtung ihrer besonderem Bestimmung verbesserungsbedürftig ist, durch staatliche Zwangsvorschriften verbessern zu wollen, wäre vergebliche Mühe, da der polizeiliche Arm des Staates hiefür zu kurz ist. Der Staat kann nur indirekt an der Hebung der Bewirtschaftung mithelfen, indem er durch Belehrung, Rat und Gewährung technischer Hilfen, vor allem aber durch Unterstützung der Waldbesitzerverbände, in einzelnen Fällen auch durch Förderung des Genossenschaftswesens sich betätigt [1]).

## 2. Die mit landwirtschaftlichen Betrieben verbundenen Forste im Deutschen Reich [2]).

Mit der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 wurden auch Erhebungen gepflogen, wieviel landwirtschaftliche Betriebe mit Forstwirtschaft verbunden sind. Die gewonnenen Ergebnisse weichen von denen der nach der gleichen Richtung am 14. Juni 1895 erhobenen Statistik nicht wesentlich ab. Aus den Unterschieden der beiden Erhebungen weitergehende Schlüsse zu ziehen, ist wegen der bei jeder umfangreichen statistischen Aufnahme unterlaufenden Unstimmigkeiten nur mit Vorbehalt angebracht.

Die angeschriebenen landwirtschaftlichen Betriebe sind in ihrer weitaus überwiegenden Zahl Privatbetriebe.

Für die Ausscheidung der Größenklassen bildet die landwirtschaftlich benutzte Fläche die Grundlage und jede Bodenfläche, welche landwirtschaftlich bewirtschaftet wurde, wurde als Betrieb angeschrieben, auch wenn diese Fläche noch so klein war. Wenn z. B. ein Waldbesitzer neben einem Walde von größerem Umfange nur ein Ar Wiese in eigener Nutzung bewirtschaftete, so wurde sein Betrieb als landwirtschaftlicher angeschrieben und die Waldfläche als Bestandteil dieses minimalen Betriebes behandelt. Daher kommt es, daß in den folgenden statistischen Übersichten die für die kleinsten Betriebe (bis zu 1 ha etwa) berechneten Prozentsätze in betreff des Forstlandes aus der allgemeinen statistischen Reihe herausfallen und deshalb forstpolitisch auch nicht weiter gewürdigt werden können. Diese ermittelten Zahlen sind das Opfer des bei jeder Bodenkulturstatistik nicht zu umgehenden Schematismus.

Als landwirtschaftliche Flächen gelten Ackerland (ohne Ziergarten), Wiesen, reiche Weiden, (d. h. Weiden, von denen 1 ha mindestens eine Kuh zu ernähren vermag) und Weingärten.

Die reinen Forstbetriebe ohne landwirtschaftliche Fläche sind hier nicht berücksichtigt.

### A. Deutsches Reich.

Über das Gesamtergebnis der 1907er Statistik gibt die folgende Übersicht Aufschluß.

Die Betriebe unter 2 ha werden als Parzellenbetriebe, von 2—5 ha als kleine bäuerliche, von 5—20 ha als mittlere bäuerliche, von 20—100 ha als größere bäuerliche und von 100 ha und mehr als Großbetriebe bezeichnet.

---

[1]) Die Verhältnisse in Württemberg behandelt Köhler, Der freie Privatwald (Bauernwald) in Württemberg. Tübingen 1912.

[2]) Vgl. meinen Artikel im Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1911, Nr. 27.

Daraus ergeben sich folgende Tatsachen:

1. Die Zahl jener landwirtschaftlichen Betriebe, welche auch Wald besitzen, nimmt mit der Größe der landwirtschaftlichen Betriebe zu.

2. Von der Gesamtfläche der einzelnen Betriebe nimmt im allgemeinen der Wald einen um so größeren Prozentsatz ein, je größer diese Betriebe sind.

3. Die auf einen mit Forstland verbundenen landwirtschaftlichen Betrieb entfallende durchschnittliche Waldfläche nimmt mit der Größe der Betriebe zu.

Mithin: Je größer die landwirtschaftlichen Betriebe sind, um so mehr kommt der Waldbesitz zur Geltung.

Von den $5^3/_4$ Millionen landwirtschaftlichen Betrieben des Deutschen Reichs verfügen nur 17,36% (1895 16,76%) über Waldbesitz. Aber schon die Größenklassen von 2 ha und darüber überschreiten diesen Prozentsatz. Dieselben machen 41% aller landwirtschaftlichen Betriebe aus. — Das Bewaldungsprozent der im Besitze von Landwirten befindlichen Grundfläche ist 17,82 (1895 17,52), bleibt also hinter jenem des Deutschen Reichs (26,29%) beträchtlich zurück. Dieser Durchschnittssatz wird erst von den Betrieben mit mehr als 50 ha übertroffen. — Auf einen mit Wald verbundenen Betrieb trifft eine durchschnittliche Waldfläche von 7,71 ha (1895 8,14 ha).

Die landwirtschaftlichen Betriebe des Deutschen Reichs mit Forstland im Jahre 1907.

| Größenklassen der landwirtschaftlich benutzten Flächen | Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe | Von diesen haben neben landwirtschaftlich auch forstwirtschaftlich benutztes Land | | Gesamtfläche der Betriebe | Hievon forstwirtschaftlich benutzt | | Auf einen mit Forstland verbundenen Betrieb trifft eine Forstfläche von Hektar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Anzahl | % | ha | ha | % | |
| unter 0,1 a | 1 361 | 30 | 2,20 | 3 241 | 3 105 | 95,80 | 103,50 |
| 0,1–2 „ | 128 147 | 888 | 0,69 | 4 984 | 1 961 | 39,35 | 2,21 |
| 2–5 „ | 308 673 | 2 698 | 0,87 | 32 587 | 16 411 | 50,36 | 6,08 |
| 5–20 „ | 824 049 | 11 951 | 1,45 | 191 639 | 74 948 | 39,11 | 6,27 |
| 20–50 „ | 821 830 | 23 195 | 2,82 | 386 615 | 85 685 | 22,16 | 3,69 |
| 50 a–1 ha | 646 995 | 38 139 | 5,89 | 611 972 | 105 908 | 17,31 | 2,78 |
| 1–2 „ | 647 454 | 80 855 | 12,49 | 1 260 964 | 226 261 | 17,94 | 2,80 |
| 2–3 „ | 428 398 | 83 147 | 19,41 | 1 401 717 | 230 139 | 16,42 | 2,77 |
| 3–4 „ | 325 304 | 80 753 | 24,82 | 1 468 790 | 224 505 | 15,29 | 2,78 |
| 4–5 „ | 252 575 | 73 217 | 28,99 | 1 435 914 | 199 963 | 13,93 | 2,73 |
| 5–10 „ | 652 798 | 240 369 | 36,82 | 5 997 626 | 888 749 | 14,82 | 3,61 |
| 10–20 „ | 412 741 | 205 553 | 49,80 | 7 770 895 | 1 232 275 | 15,86 | 5,99 |
| 20–50 „ | 225 697 | 123 577 | 54,75 | 9 186 590 | 1 512 382 | 16,46 | 12,24 |
| 50–100 „ | 36 494 | 17 681 | 48,45 | 3 436 421 | 674 102 | 19,62 | 38,13 |
| 100–200 „ | 10 679 | 5 219 | 48,87 | 2 241 658 | 591 182 | 26,37 | 113,27 |
| 200–500 „ | 9 389 | 5 813 | 61,90 | 4 156 773 | 892 900 | 21,48 | 153,60 |
| 500–1000 ha | 3 129 | 2 299 | 73,47 | 2 824 444 | 573 288 | 20,30 | 249,36 |
| 1000 u. mehr | 369 | 299 | 81,03 | 693 656 | 145 990 | 21,05 | 488,26 |
| Zusammen | 5 736 082 | 995 683 | 17,36 | 43 106 486 | 7 679 754 | 17,82 | 7,71 |
| 1895 | 5 558 317 | 931 834 | 16,76 | 43 284 742 | 7 582 276 | 17,52 | 8,14 |
| Auf fünf Größenklassen zusammengezogen: | | | | | | | |
| unter 2 ha | 3 378 509 | 157 756 | 4,67 | 2 492 002 | 514 279 | 20,64 | 3,26 |
| 2–5 „ | 1 006 277 | 237 117 | 23,56 | 4 306 421 | 654 607 | 15,20 | 2,76 |
| 5–20 „ | 1 065 539 | 445 922 | 41,85 | 13 768 521 | 2 121 024 | 15,40 | 4,76 |
| 20–100 „ | 262 191 | 141 258 | 53,88 | 12 623 011 | 2 186 484 | 17,32 | 15,48 |
| 100 ha u. mehr | 23 566 | 13 630 | 57,84 | 9 916 531 | 2 203 360 | 22,22 | 161,65 |

Zusammen wie oben.

## Die landwirtschaftlichen Betriebe mit Forstland in den deutschen Bundesstaaten im Jahre 1907.

| Staaten und Landesteile | Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Tausend | Hievon haben Wald % | Fläche der landwirtschaftlichen Betriebe 1000 ha | Hievon sind Wald % | Auf einen mit Forstland verbundenen Betrieb trifft eine Waldfläche von ha |
|---|---|---|---|---|---|
| Preußen | 3 400 | 13,25 | 28 513 | 16,64 | 10,53 |
| Ostpreußen | 219 | 10,46 | 3 213 | 10,93 | 15,31 |
| Westpreußen | 158 | 8,16 | 2 147 | 14,19 | 23,57 |
| Brandenburg | 259 | 20,32 | 3 265 | 26,64 | 16,52 |
| Pommern | 178 | 10,32 | 2 658 | 16,06 | 23,27 |
| Posen | 205 | 9,54 | 2 555 | 13,41 | 17,53 |
| Schlesien | 367 | 13,69 | 3 437 | 21,35 | 14,61 |
| Sachsen | 319 | 9,79 | 2 136 | 15,86 | 10,85 |
| Schleswig-Holstein | 159 | 7,54 | 1 664 | 4,64 | 6,44 |
| Hannover | 371 | 11,79 | 2 918 | 13,12 | 8,76 |
| Westfalen | 384 | 13,24 | 1 634 | 22,29 | 7,16 |
| Hessen-Nassau | 230 | 9,79 | 969 | 18,85 | 8,10 |
| Rheinland | 538 | 20,25 | 1 843 | 19,78 | 3,34 |
| Hohenzollern | 12 | 37,55 | 74 | 9,07 | 1,45 |
| Bayern | 670 | 42,15 | 5 796 | 22,06 | 4,53 |
| Oberbayern | 92 | 51,15 | 1 302 | 23,55 | 6,50 |
| Niederbayern | 83 | 54,21 | 939 | 25,09 | 5,27 |
| Pfalz | 115 | 20,32 | 356 | 11,88 | 1,81 |
| Oberpfalz | 64 | 59,59 | 753 | 28,87 | 5,69 |
| Oberfranken | 69 | 49,20 | 541 | 24,62 | 3,91 |
| Mittelfranken | 69 | 49,87 | 588 | 23,83 | 4,09 |
| Unterfranken | 97 | 34,66 | 559 | 16,62 | 2,76 |
| Schwaben | 81 | 33,22 | 759 | 14,58 | 4,10 |
| Sachsen | 175 | 19,24 | 1 287 | 20,62 | 7,86 |
| Württemberg | 315 | 22,33 | 1 454 | 20,63 | 4,27 |
| Baden | 260 | 18,71 | 1 164 | 32,68 | 7,81 |
| Hessen | 147 | 10,07 | 574 | 22,90 | 8,88 |
| Mecklenburg-Schwerin | 98 | 4,85 | 1 190 | 18,72 | 47,02 |
| Sachsen-Weimar | 43 | 21,92 | 280 | 15,32 | 4,57 |
| Mecklenburg-Strelitz | 18 | 4,14 | 182 | 7,08 | 17,46 |
| Oldenburg | 65 | 12,72 | 509 | 6,24 | 3,82 |
| Braunschweig | 63 | 3,36 | 263 | 12,89 | 16,12 |
| Sachsen-Meiningen | 34 | 24,62 | 148 | 18,91 | 3,36 |
| Sachsen-Altenburg | 21 | 17,63 | 109 | 14,78 | 4,32 |
| Sachsen-Coburg-Gotha | 30 | 12,86 | 129 | 7,83 | 2,61 |
| Anhalt | 33 | 4,52 | 172 | 12,01 | 13,82 |
| Schwarzburg-Sondersh. | 13 | 8,34 | 53 | 2,39 | 1,21 |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 14 | 17,57 | 62 | 26,95 | 6,86 |
| Waldeck | 10 | 11,37 | 67 | 10,95 | 6,32 |
| Reuß ä. L. | 5 | 27,20 | 25 | 24,40 | 4,38 |
| Reuß j. L. | 9 | 31,20 | 62 | 21,70 | 4,87 |
| Schaumburg-Lippe | 8 | 3,90 | 23 | 3,75 | 2,79 |
| Lippe | 27 | 9,53 | 95 | 12,20 | 4,51 |
| Lübeck | 6 | 3,33 | 21 | 6,98 | 7,81 |
| Bremen | 13 | 0,16 | 19 | 0,45 | 4,00 |
| Hamburg | 15 | 1,09 | 28 | 2,58 | 4,43 |
| Elsaß-Lothringen | 245 | 16,44 | 882 | 11,24 | 2,46 |
| **Deutsches Reich** | 5 736 | 17,86 | 48 106 | 17,82 | 7,71 |
| 1895 | 5 558 | 16,80 | 43 285 | 17 50 | 8,10 |

Die landwirtschaftlichen Betriebe mit Forstland, ausgeschieden nach 8 Größenklassen des landwirtschaftlich benutzten Bodens im Jahre 1907.

| Größenklassen der landwirtschaftlich benutzten Flächen | Preußen | | | | | Bayern | | | | | Sachsen | | | | | Württemberg | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha |
| unter 1 ha | 1 739 | 2,2 | 695 | 17,9 | 3,31 | 169 | 7,7 | 129 | 35,8 | 3,55 | 84 | 2,7 | 66 | 53,5 | 15,8 | 122 | 48,4 | 61 | 30,2 | 3,14 |
| 1—2 „ | 362 | 10,3 | 698 | 15,9 | 2,98 | 73 | 22,2 | 156 | 24,2 | 2,33 | 17 | 9,0 | 42 | 38,2 | 10,5 | 46 | 14,5 | 98 | 27,8 | 4,06 |
| 2—5 „ | 521 | 18,3 | 2 266 | 13,8 | 3,27 | 162 | 41,0 | 703 | 17,2 | 1,82 | 27 | 20,2 | 124 | 24,7 | 5,64 | 84 | 27,9 | 353 | 19,9 | 3,01 |
| 5—10 „ | 349 | 27,5 | 3 281 | 13,4 | 4,57 | 135 | 60,1 | 1 231 | 17,4 | 2,65 | 19 | 38,8 | 170 | 16,3 | 3,76 | 39 | 46,7 | 330 | 15,9 | 2,89 |
| 10—20 „ | 234 | 38,3 | 4 458 | 12,9 | 6,42 | 90 | 78,4 | 1 685 | 21,6 | 5,16 | 19 | 59,0 | 342 | 18,5 | 5,74 | 18 | 63,6 | 317 | 20,2 | 5,73 |
| 20—50 „ | 148 | 47,3 | 6 192 | 14,4 | 12,73 | 38 | 85,5 | 1 458 | 23,6 | 10,57 | 8,74 | 60,8 | 300 | 17,3 | 9,78 | 6,4 | 76,5 | 232 | 21,9 | 10,45 |
| 50—100 „ | 28 | 46,9 | 2 631 | 17,2 | 34,24 | 2,57 | 80,6 | 250 | 30,0 | 36,26 | 0,84 | 56,9 | 70 | 15,9 | 23,36 | 0,35 | 55,9 | 36 | 27,5 | 51,7 |
| 100 und mehr | 19 | 59,8 | 8 292 | 22,2 | 161,1 | 0,54 | 64,7 | 183 | 41,4 | 218,6 | 0,74 | 48,9 | 173 | 16,9 | 80,36 | 0,12 | 35,0 | 27 | 24,8 | 163,2 |
| Zusammen | 3 400 | 13,3 | 28 513 | 16,6 | 10,53 | 670 | 42,2 | 5 796 | 22,1 | 4,53 | 175 | 19,2 | 1 287 | 20,6 | 7,86 | 315 | 22,3 | 1 454 | 20,6 | 7,86 |

| Größenklassen der landwirtschaftlich benutzten Flächen | Baden | | | | | Hessen | | | | | Elsaß-Lothringen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha | Anzahl Tausend | Hievon haben Wald % | Gesamtfläche 1000 ha | Hievon sind Wald % | Durchschnittliche Forstfläche je Betrieb ha |
| unter 1 ha | 111 | 4,9 | 79 | 46,5 | 7,12 | 74 | 2,7 | 32 | 1,5 | 2,48 | 115 | 5,7 | 44 | 22,9 | 1,53 |
| 1—2 „ | 43 | 14,2 | 84 | 18,8 | 2,57 | 19 | 10,1 | 32 | 9,8 | 1,60 | 37 | 18,3 | 63 | 10,1 | 1,00 |
| 2-5 „ | 68 | 25,1 | 297 | 22,1 | 3,85 | 28 | 15,0 | 103 | 7,6 | 1,86 | 54 | 25,2 | 194 | 7,2 | 1,02 |
| 5—10 „ | 27 | 47,0 | 278 | 27,0 | 5,84 | 17 | 21,3 | 134 | 9,1 | 3,32 | 25 | 33,8 | 203 | 12,2 | 2,90 |
| 10-20 „ | 8,94 | 66,2 | 217 | 35,0 | 12,82 | 7,34 | 33,0 | 120 | 15,9 | 7,84 | 9 | 37,6 | 136 | 7,9 | 3,14 |
| 20—50 „ | 1,88 | 75,5 | 113 | 48,7 | 38,92 | 1,31 | 39,5 | 59 | 38,7 | 444,2 | 3 | 30,2 | 103 | 11,1 | 12,46 |
| 50—100 „ | 0,21 | 47,6 | 47 | 66,2 | 309,7 | 0,13 | 35,8 | 39 | 67,9 | 558,2 | 0,81 | 25,5 | 69 | 14,2 | 47,69 |
| 100 und mehr | 0,12 | 36,2 | 49 | 51,4 | 582,0 | 0,11 | 28,3 | 55 | 62,9 | 1 077 | 0,35 | 30,4 | 64 | 18,6 | 111,6 |
| Zusammen | 260 | 18,7 | 1 164 | 32,7 | 7,81 | 147 | 10,1 | 574 | 22,9 | 8,88 | 245 | 16,4 | 882 | 11,2 | 2,46 |

### B. Die Bundesstaaten.

Unter den deutschen Bundesstaaten steht dem Prozentverhältnis nach Bayern mit der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe, die mit Waldbesitz verbunden sind, weit obenan, nämlich mit 42%. Ihr Bewaldungsprozent ist 22. In Oberbayern, Niederbayern und in der Oberpfalz besitzt mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe Wald, in Oberfranken und Mittelfranken fast die Hälfte, in Unterfranken und Schwaben ein Drittel, in der Pfalz ein Fünftel. Der Regierungsbezirk Schwaben ist ein für süddeutsche Verhältnisse gering bewaldetes Gebiet überhaupt (23,5%).

In Württemberg haben 22%, in Baden 19%, in Elsaß-Lothringen 16%, in Hessen 10%, in Preußen 13% aller landwirtschaftlichen Betriebe Wald. Das Bewaldungsprozent derselben ist bzw. 20,6, 32,7, 11,2, 22,9, 16,6.

Von besonderem Interesse ist die durchschnittliche Waldfläche, welche auf einen mit Wald verbundenen landwirtschaftlichen Betrieb trifft. Hier tritt zunächst ein wesentlicher Unterschied zwischen Preußen und Süddeutschland hervor. In Preußen ist die Durchschnittsgröße 10,5 ha, in Bayern dagegen 4,5 ha, in Württemberg 4,3 ha, in Baden 7,8 ha, in Hessen 8,9 ha und in Elsaß-Lothringen 2,5 ha. Innerhalb Preußens besteht wieder ein großer Abstand zwischen den ostelbischen und westelbischen Provinzen. Dort Großgrundbesitz, hier mittlerer und kleiner Grundbesitz. Während die Durchschnittsziffer für Westpreußen 23,6 und für Pommern 23,3 ha ist, beträgt sie für das Rheinland nur 3,3 ha.

In Bayern ist der Kleinwaldbesitz überwiegend, der Durchschnittssatz von 4,5 ha wird nur von Ober- und Niederbayern und der Oberpfalz etwas überschritten.

Das Nähere ergibt sich aus den Übersichten auf S. 290 und 291.

## II. Die gesetzlichen Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft.

### 1. Übersicht.

Die „Freigabe der Privatwaldwirtschaft" im 19. Jahrhundert bestand im wesentlichen darin, daß die in den alten Forstordnungen niedergelegten Wirtschaftsvorschriften forsttechnischer Natur in Wegfall kamen. Dem Sinne nach bezweckten dieselben die räumliche und zeitliche Ordnung des Forstbetriebs, wie sie durch die heutigen Wirtschaftspläne gewährleistet ist. Da diese aber in der Zeit der Forstordnungen noch unbekannt waren, bestanden die Maßnahmen in der Forderung der Anweisung der zu fällenden Bäume durch die landesherrlichen Forst- und Jagdbediensteten, in der Vorschrift des schlagweisen Abtriebes und teilweise auch in der Festlegung der Umtriebszeit. Dazu kamen noch die Beschränkungen hinsichtlich des Holzverkaufes, der Holzpreise und der Verwendung des Holzes oder einzelner Sortimente.

Die bisherigen Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft — abgesehen von den Bestimmungen über Schutzwaldungen — beziehen sich da, wo solche überhaupt bestehen, in erster Linie auf die nur bedingt zugelassene Rodung, den Zwang zur Wiederaufforstung und auf das Verbot der Waldverwüstung.

Die Einhaltung einer bestimmten Umtriebszeit ist nirgends vorgeschrieben, die Aufstellung eines Wirtschaftsplans und die nachhaltige Abnutzung nur in Schwarzburg-Sondershausen für Waldungen von 15 ha an gefordert.

In Baden ist zu jedem Kahlhieb die Genehmigung einzuholen, in Schwarzburg-Sondershausen zu jeder Abnutzung von Holzbeständen in Waldungen

von geringerer Flächengröße als 15 ha, in S.-Weimar zu allen Holzschlägen und größeren Holzabtrieben (wird nicht durchgeführt), in Tirol zu Kahlhieben und Nutzungen für den Verkauf.

In Mecklenburg-Schwerin ist durch das Waldschutzgesetz vom 22. Oktober 1919 die Wiederaufforstung geboten und die Abnutzung über ein bestimmtes Maß hinaus verboten.

Die Bestellung eines Betriebsleiters ist nur in Österreich für größere Waldungen verlangt.

In Bayern wurden durch die Novelle von 1908 zum FG. den gewerbsmäßigen Güterhändlern bezüglich der von denselben erworbenen oder veräußerten Waldungen gewisse Auflagen gemacht.

Die Entwicklung der Forstpolizeigesetzgebung hat gezeigt, daß alle Vorschriften, die sich auf eine Reglementierung der Technik des Forstbetriebes beziehen (waldbauliche Systeme, Umtriebszeiten), auf die Dauer unhaltbar sind, weil die Ansichten über die Zweckmäßigkeit bestimmter Verfahren unter den Forstsachverständigen stets wechseln, ja gewissen Moden unterworfen sind.

Das **badische** Forstgesetz von 1833 bestimmte „für den Zweck der natürlichen Verjüngung als das polizeilich zulässige geringste Alter: 1. in Hochwaldungen a) für Eichen 120 Jahre, b) für Buchen 70, c) für Rot- und Weißtannen 70, d) für Forlen 60 Jahre; 2. in Niederwaldungen a) für harte Hölzer 25, b) für weiche Hölzer 15, c) für Schälwaldungen 12 Jahre. — Bei gemischten Waldungen richtet sich die Epoche der Haubarkeit nach der vorherrschenden Holzgattung und im Zweifel nach dem Alter des harten Holzes" (§ 10).

„In den Hochwaldungen müssen die Standbäume so übergehalten werden, daß deren Äste in den äußersten Zweigen sich beinahe berühren und daß auf solche Weise die ganze Oberfläche des Bodens mit Samen überworfen werden kann" (§ 11).

Das Gesetz gibt weiterhin genaue waldbauliche Vorschriften über die Durchführung der Dunkel-(Schirm-)schlagwirtschaft, über die Mittelwaldwirtschaft (den Ausdruck „Mittelwald" kennt das Gesetz noch nicht, es spricht nur von Niederwaldungen), erklärt „das Verfahren einer Plänter- oder Femelwirtschaft für unstatthaft", schreibt Winterfällung vor. Die jungen Bestände sind, bis sie haubar werden, von Zeit zu Zeit zu durchforsten.

Alle die betriebstechnischen Vorschriften mußten, weil sie forsttechnisch nicht mehr als zeitgemäß betrachtet wurden, für die Privatwaldungen durch die Novelle von 1854 aufgehoben werden. In den Staats- und Gemeindewaldungen ging man stillschweigend über sie zur Tagesordnung über, obwohl sie formell noch Gesetzeskraft haben.

In den Vollzugsvorschriften zum **bayerischen** Forstgesetz verwüstet der den Wald, der „Junghölzer unregelmäßig durchlöchert", wer Wege und Gassen in die Junghölzer haut, um einen alten Stamm herauszuschleifen usw. — Würden diese Vorschriften wirklich eingehalten, dann wären eine Reihe waldbaulicher Maßnahmen, die heute als Fortschritt betrachtet werden, undurchführbar.

Gruppiert man die deutschen Staaten nach den im Jahre 1913 erhobenen Waldflächen und nach dem Stand der Forstpolizeigesetzgebung um die Mitte des Jahres 1921, so ergibt sich folgende Übersicht:

a) Die Privatwaldwirtschaft ist frei und keinerlei Beschränkungen unterworfen (mit Ausnahme der Waldteilung und der besonderen Schutzwaldgesetzgebung) in Preußen, Sachsen, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Anhalt, Altenburg, Schaumburg-Lippe, Hamburg, Bremen, Lübeck.

Zusammen 4 407 558 ha = 68,1% der Privatwaldfläche Deutschlands.

b) Die Rodung ist ohne Genehmigung verboten in Rheinpfalz, Hessen, Lippe, Reuß j. L., Elsaß-Lothringen, Mecklenburg-Schwerin.

Zusammen 319 695 ha = 4,9%.

c) Die Rodung ohne Genehmigung und die Verwüstung ist verboten in Bayern r. d. Rh., Württemberg, Baden, Sachsen-Weimar, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Koburg, Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Waldeck, Reuß ä. L.

Zusammen 1 746 657 ha = 27% der Privatwaldfläche.

Zu beachten ist, daß auch da, wo der Staat auf jede polizeiliche Beaufsichtigung der Privatwaldwirtschaft verzichtet, tatsächlich nicht alle Privatwaldungen von jeder Kontrolle frei sind. Dieselbe bestand bisher für die Fideikommißwaldungen durch das Statut und für die mit Hypotheken belasteten Forste durch die kreditgebenden Institute. In Preußen speziell wird von seite der Landschaften eine sehr wirksame Aufsicht über den beliehenen Privatwaldbesitz geführt (s. Forstlicher Realkredit).

Das Rodungsverbot hat das Wiederaufforstungsgebot zur Folge und umgekehrt.

Ausdrücklich sei hervorgehoben, daß die forstgesetzlichen und forstpolizeilichen Bestimmungen über Rodung, Aufforstung, Devastation usw. in allen Staaten für alle Waldungen, so namentlich auch für die Gemeinde- und Körperschaftswaldungen Geltung haben. Da aber gerade auf diese der Staat nicht bloß in forstwirtschaftlicher, sondern auch in vermögensrechtlicher Hinsicht einen weitgehenden Einfluß ausübt, ist selten Gelegenheit gegeben, die auf die Erhaltung des Waldes gerichteten forstpolizeilichen Bestimmungen zur Anwendung zu bringen.

Die vorstehende Übersicht zeigt, daß in Deutschland der überwiegende Teil der Privatwaldungen keinerlei gesetzlichen oder polizeilichen Bestimmungen unterworfen ist. Maßgebend für den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung ist in erster Linie deren geschichtliche Entwicklung. Da in Süddeutschland die Staatsaufsicht früher und stärker eingesetzt hatte als in den meisten Staaten des nördlichen Deutschlands, wurde es hier der modernen Gesetzgebung nicht schwer, den Faden, wenn auch als feinere Nummer, weiter zu spinnen und ohne Verletzung des Volksempfindens die Notwendigkeit von der Fortdauer der Staatsaufsicht zu begründen. Die Macht des Bestehenden half den süddeutschen Staatsregierungen über die Bewegung zugunsten der völligen Freigabe der Privatwaldwirtschaft zu Anfang des 19. Jahrhunderts hinweg und war denselben ein mächtiger Bundesgenosse bei der Ausgestaltung der jetzigen Gesetzgebung.

Im südlichen und westlichen Deutschland war schon durch die markgenossenschaftliche Besiedlungsform mit ihrem deutschrechtlichen Charakter der Gedanke an die rücksichtslose Ausnutzung des Eigentums nicht populär.

Im ostelbischen Gebiet, das erst in der Zeit vom 12. bis zum 14. Jahrhundert kolonisiert und germanisiert wurde, bildete sich das Individualeigentum von Anfang an aus und wurde von den großen Gutsherrn, die viel mehr Grundstücke im Eigenbetriebe bewirtschafteten als die westlichen Großgrundbesitzer, rücksichtslos geltend gemacht und verteidigt. Der Großwaldbesitz war daher hier seit der Kolonisation stärker ausgeprägt als im Süden und Westen. Deshalb waren im Norden und speziell in Preußen die Forstordnungen, soweit solche überhaupt vor dem 18. Jahrhundert bestanden, in der Beschränkung der freien Benutzung der Privatwaldungen zurückhaltender als die süddeutschen. Alsdann um die Wende des 18. Jahrhunderts durch das Programm der französischen Revolution und der A. Smithschen Schule die Freiheit der Benutzung des Eigentums proklamiert wurde, zog Preußen durch das Landeskulturedikt von 1811 durch die volle Freigabe der Privatwaldwirtschaft die Konsequenzen daraus[1]).

Für die Beibehaltung der grundsätzlichen Standpunkte bis zur Gegenwart war auch die Verschiedenheit der Waldbesitzstandsverhältnisse im Süden und Norden weiter maßgebend. In dem dichter bevölkerten Süden mit vor-

[1]) von Stünzner, Mitt. d. deutschen Forstvereins 1900, Nr. 6, 61 f. — In den Motiven zum preußischen Waldschutzgesetz von 1875 wird geltend gemacht, ein allgemeines Rodungsverbot habe das Bedenken gegen sich, daß in vielen für das allgemeine Kulturinteresse ganz gleichgültigen Fällen der Waldbesitzer unnötigerweise belästigt und manche wohltätige und vorteilhafte Umwandlung von Wald in Acker und Wiese wohl auch verhindert werde. (Jahrb. d. preuß. Forst- u. Jagdgesetzg. Bd. 18, S. 21.)

herrschendem Kleingrundbesitz war der Bestand der Waldfläche mehr gefährdet als im dünn bevölkerten Nordosten mit überwiegendem Großgrundbesitz und Großwaldbesitz. Dieser bietet an sich und namentlich noch durch seine bisherige Gebundenheit als Fideikommißbesitz eine gewisse Gewähr für eine pflegliche Behandlung und die Sicherheit seines Fortbestandes. Außerdem verstand es der preußische Großgrundbesitz mit Hilfe des Dreiklassenwahlrechts sich einen beherrschenden Einfluß auf die Bodenkulturgesetzgebung zu sichern und konnte jeden Versuch auf Beschränkung der Freiheit des Privateigentums leichter abwehren als der süddeutsche Parzellenbesitz.

Das preußische Herrenhaus faßte im Jahre 1909 (13. Sitzung vom 25. Mai) mit Mehrheit auf Antrag des Herrn von Salisch den Beschluß, die Königl. Staatsregierung zu ersuchen, „durch gesetzgeberische und administrative Maßnahmen und durch Gewährung reichlicherer Geldmittel einen rascheren Fortgang der Ödlandsaufforstung und Hebung des Zustandes der Privatforstwirtschaft, insbesondere der bäuerlichen, herbeizuführen".

In den Verhandlungen hierüber[1]) befürwortete von Salisch die Einführung einer gewissen Staatsaufsicht, namentlich des Verbotes der Verwüstung der bäuerlichen Waldungen. Den ablehnenden Standpunkt der Regierung begründete Landwirtschaftsminister von Arnim folgendermaßen: „Meine Herren, überlegen Sie sich doch, was es heißt, etwa 3 Millionen Hektar Forst, die überall zerstreut liegt, von der wir gar keinen Kataster, keine genaue Bestandaufnahme haben, unter Staatsaufsicht zu stellen, welche Zahl von Beamten dazu gehört, welch ein großer Apparat, wenn die Sache überhaupt funktionieren soll . . . Ich möchte doch einmal an die hier anwesenden Waldbesitzer die Frage richten, ob sie geneigt sind, sich unter Staatsaufsicht zu stellen. (Rufe: Nein! — Heiterkeit.) Ich glaube, ich würde überall ein Nein bekommen. Glauben Sie, daß Sie von den Bauern eine andere Antwort bekommen würden? Oder wollen Sie sie differentiell behandeln? Das würde doch politisch nicht sehr weise sein."

Das Herrenhausmitglied v. Leszczynski erinnerte daran, daß vor 30 Jahren ein Gesetzentwurf über die Beaufsichtigung der Forstwirtschaft der Landgemeinden abgelehnt wurde. „Das Gesetz ist damals gefallen, weil gesagt wurde: Dann gehen die ganzen Bauern in die Opposition und wählen uns nicht."

## 2. Freie oder gebundene Privatwaldwirtschaft.

Da statistisch und durch die Erfahrung nachgewiesen ist, daß ein Teil der Privatwaldungen nicht die Holzerträge liefert, welche der Ertragsfähigkeit der Waldböden entspricht, könnte der Zweck einer strengen Staatsaufsicht nur auf die Ertragssteigerung gerichtet sein.

Will man dieselbe voll herbeiführen, dann muß der Privatwald von dem persönlichen Willen und den persönlichen Bedürfnissen des Besitzers losgelöst werden. Die Wahl der Holz- und Betriebsart, die Art der Bestandsbegründung (natürliche Verjüngung, Saat, Pflanzung) und der Bestandspflege (Anfang, Wiederholung und Stärke der Durchforstung), sowie die Abtriebszeit und das Verfahren der Abnutzung muß lediglich nach der natürlichen und wirtschaftlichen Standörtlichkeit des Waldes unter dem Gesichtspunkt der wertvollsten Holzproduktion angeordnet werden. Auch die Sortierung des gefällten Holzes darf nicht in das Belieben des Waldbesitzers gestellt werden (Nutzholz nicht als Brennholz, nur marktgängige Sortimente). Die waldschädigenden Nebennutzungen (Streu, Weide) müssen verboten oder auf ein Mindestmaß eingeschränkt werden.

Das heißt, der Zweck kann nur durch eine lückenlose technische Bewirtschaftung durch den Staat erreicht werden. Die Oberleitung des Betriebes durch Staatsforstbeamte, wie sie vielfach für die Gemeindeforste gilt, würde nicht genügen.

Es fragt sich nun, ob eine solche Sequestrierung des Privatwaldbetriebes praktisch durchführbar ist und der Erfolg noch in einem vernünftigen Verhältnis

[1]) Deutsche Forstzeitung, Bd. 24, Nr. 28 u. 29.

zu dem Aufwand und zu den Nachteilen volkswirtschaftlicher und politischer Natur steht.

a) Die technische Bewirtschaftung der Privatforste durch Forstbeamte, die vom Staat bestellt sind, erfordert einen gewaltigen Beamtenapparat, dessen Tätigkeit nur insoweit produktiv ist, als durch ihn wirtschaftliche Werte im Privatwald geschaffen werden, die ohne ihn verloren gingen. Nachdem der große und mittlere Privatwaldbesitz mit wenigen Ausnahmen schon bisher gut bewirtschaftet wurde und auch der kleine bäuerliche Besitz durchaus nicht restlos unsachgemäß behandelt wird, vorhandene Mängel zudem auch auf andere Weise behoben werden können, bleibt für die produktive Verwertung der Arbeitskraft dieser Beamten nur ein kleines Tätigkeitsgebiet übrig. Denn als unproduktiv ist jede Arbeitsbetätigung der Beamten zu bezeichnen, durch die die vorhandenen lebendigen forstlichen Kräfte des Privatwaldbesitzerstandes ausgeschaltet werden.

Wie die Erfahrungen in Süddeutschland beweisen, ist es den für die Bewirtschaftung der Staatswaldungen bestellten Beamten nur in beschränktem Maße möglich, die Einhaltung der wenigen forstpolizeilichen Vorschriften wirksam zu kontrollieren. Für eine Bewirtschaftung der Privatwaldungen müßte ein besonderer Beamtenorganismus geschaffen werden, der bei der Streulage der Privatwaldungen einen großen Umfang erhalten müßte [1]).

Der Verwaltungsbezirk einer von Staatswegen errichteten Privatwald-Oberförsterei darf höchstens 5000 ha umfassen, bei großer Parzellierung und sonstigen schwierigen örtlichen Verhältnissen muß mit einer wesentlich kleineren Fläche gerechnet werden. Wenn dem Oberförster auch der Holzverkauf und die Arbeiterbestellung erspart bleibt, so hat er andererseits mit vielen Einzelbesitzern zu verhandeln und schriftlich zu verkehren, Widerstände zu überwinden und viel Zeit auf die örtliche Kontrolle zu verwenden. Außerdem müssen für die Beaufsichtigung und den Vollzug des Betriebs 4—5 Unterbeamte angestellt werden. Über der äußeren Verwaltung muß ferner ein Stab von höheren forstlichen Kontrollbeamten stehen, deren Inspektionsbezirk je nicht mehr als 8 Oberförstereien umfassen dürfte.

Für die Beförsterung der 1913 vorhanden gewesenen Privatforstfläche von 6 473 909 ha wären also erforderlich: 160 höhere Forstbeamte, etwa 1300 Oberförster und 5200 bis 6500 Unterbeamte. Man rechne sich die Kosten aus unter Berücksichtigung des Aufwandes für Dienstgebäude, Reisen und Bürozwecke!

Außerdem steht durchaus nicht fest, daß die von dem staatlichen Forstbeamten angeordnete Wirtschaft auch immer die zweckmäßigste ist. Wie schon bisher im Staatswald selbst, so werden auch in dem beförsterten Privatwald viele Fehler unterlaufen. Schon der Wechsel der Beamten unterbricht die Stetigkeit der Wirtschaftsgrundsätze, gibt persönlichen Liebhabereien und den forstlichen Modebewegungen Raum. Die Vielheit der Besitzeinheiten mit oft ganz verschiedenen Standortsverhältnissen bedingt jedenfalls eine besonders tüchtige und pflichttreue Beamtenschaft. Auch die Gefahr ist nicht von der Hand zu weisen, daß durch die Einwirkung der Zentralbehörde die Bewirtschaftung der Privatwaldungen auf ein einseitiges Schema festgelegt werden kann.

b) Die Auffassung, daß durch eine auch noch so intensive Einwirkung des Staates auf die Privatwaldwirtschaft diese durchschnittlich auf dieselben Holzerträge gebracht werden könnte, wie der Staatswald oder der regelmäßig bewirtschaftete private Großwaldbesitz, ist irrig. Nachweise über die Standortsklassen der Privatwaldungen besitzen wir nicht und wären auch kaum zu beschaffen. Man kann aber annehmen, daß die ursprüngliche Produktionskraft der Standorte der Privatwaldungen durchschnittlich eher etwas

---

[1]) In Bayern lag 1908 die eine Hälfte der Privatwaldungen (641412 ha) im Bezirk von 331 Forstämtern, die andere (640 746 ha) im Bezirk von nur 56 Forstämtern (Ober- und Niederbayern, Oberpfalz).

größer als geringer ist als die der Staatswaldungen (geringere Höhenlage, vielfach auch Acker- und Wiesenland). Trotzdem werden sich selbst auf den gegen die Streunutzung geschützten kleineren Privatwaldgründen wegen der Parzellierung, des geringen Flächenmaßes, der oft unzweckmäßigen und unregelmäßigen Flächenform, der vielen Bestandsränder, des Mangels an Wegen, der Einwirkung des Windes und der Sonnenbestrahlung, des Betretens des Waldes vom benachbarten Felde her, der gelegentlichen Entwendungen von Holz zum Feuermachen und zu Ausbesserungen plötzlicher Schäden an Pflug und Wagen usw., endlich auch wegen der Wildschäden niemals die gleich hohen Erträge erzielen lassen wie in einem zusammenhängenden größeren Waldkomplex.

Daß viele kleinere Privatwaldungen durch übermäßige Streunutzung und sonstige Mißwirtschaft in ihrem Ertragsvermögen stark geschädigt sind, ist eine bekannte Tatsache. Man glaube aber nicht, daß das Übel als solches sofort aus der Welt geschafft und ein normaler Zustand sogleich herbeigeführt werden könnte.

c) Würde durch die staatliche Bevormundung der Privatwald auf den höchsten Holzertrag gebracht, der seinem Produktionsvermögen entspricht, dann wäre damit durchaus nicht gesagt, daß dadurch der höchste volkswirtschaftliche Erfolg erzielt wird. Den Ausschlag gibt nicht die Menge des erzeugten Rohstoffes Holz, sondern der Nutzen, der dem Besitzer aus seiner Erwerbsquelle Wald für seine wirtschaftliche Leistungsfähigkeit erwächst. Wenn der Waldbesitzer der Volkswirtschaft zwar viel Holz liefert, aber in der Ausbeute seiner wirtschaftlichen Hilfsquellen so behindert und beengt ist, daß er dieselben nicht im geeigneten Zeitpunkt zur höchsten Ergiebigkeit bringen kann, dann verliert die Volkswirtschaft und im konkreten Einzelfall der Steuerfiskus mehr als durch die größere Holzerzeugung gewonnen wird. Das Wohl der Volkswirtschaft setzt sich zusammen aus dem Wohl der Privatwirtschaften.

Auch die Privatwaldbetriebe, die geringe Holzerträge liefern, stehen hinsichtlich des Geldertrages den holzwirtschaftlich gut gepflegten Waldungen durchaus nicht nach. Die freie Wirtschaft ermöglicht die Ausnutzung aller Erwerbsgelegenheiten des Augenblicks auch für Sortimente und Nebennutzungen, die in dem schwerfälligen Staatsforstbetrieb unbeachtet bleiben. Tatsächlich stehen die Reineinnahmen der Privatforstwirtschaft auch wegen der geringeren Verwaltungskosten durchschnittlich weit über jenen der Staatswaldwirtschaft.

Der mittlere und besonders der bäuerliche Waldbesitz hat, wie oben (S. 287) ausgeführt wurde, nicht bloß ein Interesse an der Holzerzeugung an sich, sondern auch daran, daß ihm einmal sein Holzvermögen zu der Zeit zur Verfügung steht, in der er Geld braucht, und ferner, daß er die Produkte seines Waldes in seiner Haus- und Landwirtschaft nach Bedarf verwenden kann. Verbietet man dem mittleren und kleinen Waldbesitzer einen nach strengen konservativen Forstgrundsätzen noch nicht hiebsreifen Bestand einzuschlagen, wenn er einen außergewöhnlichen Geldbedarf hat oder eine günstige Konjunktur ausnutzen kann, verbietet man ihm die Streunutzung, obwohl er keine anderen Streumittel hat, dann beeinträchtigt man seine wirtschaftliche Handlungsfähigkeit nach den von ihm als nützlich erkannten Umständen.

Schon zur Aufbringung der jetzigen hohen Steuerlasten (Erbschaftssteuer!) muß dem Waldbesitzer volle Bewegungsfreiheit in der Verwertung seines Waldvermögens gelassen werden.

d) Gänzlich verfehlt ist weiterhin die Forderung einer gleichmäßigen jährlichen Abnutzung des Privatwaldes. Sie wirkt um so schädlicher, je kleiner der Waldbesitz ist. Denn der sog. Nachhaltsbetrieb ist eine künstliche Konstruktion für die Waldungen, aus denen nach dem Willen und den Bedürfnissen des Besitzers eine jährlich gleichgroße Rente fließen soll. Vom wald-

baulichen und betriebstechnischen Standpunkt aus bedeutet er eine Zwangsjacke, die die Erzielung des höchsten Holz- und Geldertrages theoretisch fast regelmäßig, praktisch in sehr vielen Fällen direkt verhindert. Denn mit der strengen nachhaltigen Abnutzung sind fast stets Zuwachsverluste verknüpft. Wird die Nachhaltigkeit für den Privatwald schematisch erzwungen, dann verliert er für den Besitzer und die Allgemeinheit die Liquidität und Elastizität. Man nötigt den Waldbesitzer auch in den Jahren Holz zu schlagen, in denen der Bedarf gering und die Preise niedrig sind.

Ferner ist zu berücksichtigen, daß dem Privatwaldbesitzer nicht wie dem Staat und den Gemeinden Steuerquellen zur Deckung ungedeckter oder unvorhergesehener Ausgaben zur Verfügung stehen. Die Hilfe des Privatwaldbesitzers ist eben nur sein Wald.

Auch vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus verstößt die Forderung der nachhaltigen Holznutzung gegen das Prinzip der Wirtschaftlichkeit. Sie wäre nur dann gerechtfertigt, wenn der Holzbedarf Deutschlands in jedem Jahre der gleiche wäre. Es steht aber fest, daß der Nutzholzverbrauch eine Funktion der wirtschaftlichen Konjunktur ist und zur Ergänzung der inländischen Holzerzeugung in den Jahren des wirtschaftlichen Hochstandes viel, in Jahren des Tiefstandes wenig Nutzholz aus dem Auslande eingeführt wird. Wird die Waldwirtschaft gezwungen, ohne Rücksicht auf das Maß des inländischen Holzverbrauches immer die gleiche Holzmasse auf den Markt zu bringen, dann wird ihre volkswirtschaftliche Bedeutung mechanisch abgeschwächt und ihre Leistungsfähigkeit gelähmt. Diese wird nur dann ausgenützt, wenn einer erhöhten Nachfrage nach Holz ein erhöhtes Angebot gegenübergestellt werden kann. Gerade der mittlere und kleine Privatwaldbesitz ist dazu berufen, durch Mehr- oder Mindereinschlag der stärkeren oder schwächeren Nachfrage nach Holz Rechnung zu tragen und die deutsche Volkswirtschaft vom Auslande unabhängiger zu machen.

Wenn Staat und Gemeinde auf eine nachhaltige Abnutzung ihrer Waldungen Gewicht legen, so ist diese Maßnahme gegen etwaige egoistische Eingriffe der Gegenwart zum Schaden der Zukunft gerichtet. Der aus dem Nachhaltsbetrieb entspringende Verlust an Zuwachs und Zins ist als Versicherungsprämie zu buchen. In der Staats- und Gemeindewaldwirtschaft ist auch ein gewisser Schematismus, der eben durch die nachhaltige Nutzung gewahrt wird, wegen der Unpersönlichkeit des Besitzers und der Verwaltung durch persönlich uninteressierte Beamte nicht zu umgehen. Der mit einem größeren Beamtentum arbeitende private Großwaldbesitz sieht ebenfalls in der Nachhaltigkeit seines Betriebes eine Sicherheit für seinen Vermögensstand (Fideikommißwald).

Für den nicht gebundenen Waldbesitz, namentlich den mittleren und kleineren Privatwaldbesitz, fallen alle diese Erwägungen und Rücksichten weg. Ihm muß die freie Bahn der Wirtschaftlichkeit gelassen werden. Er erfüllt seine Pflicht gegen die Volkswirtschaft, wenn er den Waldboden ohne längere Unterbrechung in der seiner Ertragsfähigkeit angemessenen Bestockung erhält. In welchen Zeiträumen der Holzzuwachs der Volkswirtschaft zum Verbrauch oder zur Verwertung übergeben wird, muß Sache des Waldbesitzers bleiben.

Dieser Gedankengang geht parallel mit der Bewegung, die schon vor dem Kriege auf die Errichtung von forstlichen Reservefonds gerichtet war und letzten Endes auch darauf hinausläuft, die Waldwirtschaft, auch die staatliche, von dem starren Schema des Nachhaltsprinzips frei zu machen. Die Tendenz der neueren Forstwissenschaft ist auf die Bestandswirtschaft im Gegensatz zur starren Betriebsklassenwirtschaft gerichtet.

e) Angenommen, daß die Kostenfrage überwindbar ist und der Aufwand durch die Ertragssteigerung des Waldes ausgeglichen wird, so ist weiterhin

die politische Wirkung der Staatsaufsicht auf die Privatwaldbesitzer und die Möglichkeit der Durchführung in Erwägung zu ziehen.

Durch die Verhängung der strengen Beförsterung — nur diese könnte wirklich zum Ziele führen — wird der Privatwald ein volkswirtschaftliches Produktionsmittel, der Besitzer ein Mandatar des Staates mit der Pflicht, Holz zu erzeugen. Es ist gewiß anzunehmen, daß durch die Zwangsbewirtschaftung in vielen Fällen auch die finanziellen Interessen des Besitzers gewahrt werden. Aber der Besitzer kommt über das bedrückende Gefühl nicht hinweg, daß er zum Holzproduktionsinstrument für die Allgemeinheit degradiert, das ideelle Verhältnis zwischen ihm und seinem Eigentum gelockert und ihm die Freude am Besitz genommen ist. Diese materiell nicht wägbaren Nachteile sind politisch und wirtschaftlich viel höher einzuwerten als die Festmeter Holz, welche durch die Beförsterung dem Privatwald mehr abgewonnen werden können.

Kein Gesetz und kein Machtspruch des Staates kann den guten Willen und die Freude am Besitz ersetzen.

Der Einwand, daß sich auch die Gemeinden mit der staatlichen Bevormundung ihrer Waldwirtschaft abgefunden haben, ist deswegen nicht stichhaltig, weil jede Gemeinde einen politischen Machtfaktor darstellt und sich als solcher gegen schikanöse oder ihren Interessen zuwiderlaufende Anordnungen mit Erfolg zur Wehr setzen kann. Außerdem ist das persönliche Verhältnis der Gemeindemitglieder zu ihrem Gemeindewald lockerer als das des Privaten zu seinem Eigentumswald.

Würde eine staatliche Beförsterung der Privatwaldungen auf die Dauer durchgehalten werden können? Diese Frage ist zu verneinen. Schon der alte Obrigkeitsstaat hat es nicht gewagt, in die Privatwaldwirtschaft polizeilich schärfer einzugreifen, als es dem historischen Empfinden der Bevölkerung noch entsprach. Um so weniger wird der neue Parlamentsstaat die Autorität haben, gesetzlichen Vorschriften, die die Verfügungsfreiheit des Waldbesitzers äußerst beschränken, Geltung zu verschaffen. Waldfragen können leicht zu politischen Fragen werden und die Politik hat dem Walde noch selten genützt. Die bäuerliche Bevölkerung würde dem Vollzug bevormundender Bestimmungen hartnäckigen Widerstand entgegensetzen, den auf die Dauer keine Regierung und kein Parlament ignorieren könnte. Die Durchführung von Zwangsmaßregeln ist schon physisch unmöglich, mußte doch schon im alten Staat der Vollzug der milden forstpolizeilichen Bestimmungen sehr oberflächlich gehandhabt werden.

In dem jetzigen Verlangen nach einer strengen Bevormundung des Privatwaldes äußert sich das charakteristische Merkmal aller politischen Revolutionen, daß dem Staate mehr Macht zugetraut wird, als er ausüben kann und die Grenzen der Gesetzgebungsgewalt von dem politischen Dilettantismus überschritten werden. Sehr oft ist das Motiv nicht einmal die Sorge um das Wohl des Waldes, sondern Neid und Haß gegen die Waldbesitzer.

f) Der beste Schutz des Privatwaldes — übrigens auch aller anderen Waldbesitzarten — sind Holzpreise von solcher Höhe, daß die Waldwirtschaft verhältnismäßig dem Besitzer mindestens ebensoviel einbringt wie die Landwirtschaft oder andere sichere wirtschaftliche Unternehmungen. Ein Gut, das seinem Besitzer keinen Nutzen bringt, wird nicht gepflegt und geschätzt. Um das Jahr 1800 wurde der Verkauf der Staatswaldungen und die Aufteilung der Gemeindewaldungen mit dem Mangel an Rentabilität begründet. Die Pflege der Privatwaldungen hat in ganz Deutschland in den letzten Jahrzehnten sichtlich zugenommen, weil die Holzpreise die Forstwirtschaft lohnend machten. Außerdem wirkt eine günstige Lage der Landwirtschaft auch günstig auf die Pflege und Schonung des Privatwaldes zurück, namentlich des bäuerlichen.

Darum muß die polizeiliche Einwirkung des Staates auf die Privatwaldwirtschaft auf jenes Maß beschränkt bleiben, welches den volkswirtschaftlichen Bestand des Waldes als einen unentbehrlichen Teil der Bodenkultur sicherstellt und die Entstehung von Ödland aus dem bisherigen Waldland verhindert.

Die staatliche Beaufsichtigung der Privatwaldungen, die nicht Schutzwaldungen sind, soll sich nur auf die Einholung der staatlichen Genehmigung für die Rodung und das Gebot der Wiederaufforstung abgeholzter Waldflächen erstrecken. Im übrigen ist die Pflege und Hebung der Privatwaldwirtschaft unter der verwaltungstechnischen und wirtschaftlichen Mithilfe des Staates durch den Zusammenschluß der Waldbesitzer in besonderen Organisationen und Selbstverwaltungskörpern sicher zu stellen.

## 3. Rodungsverbot.

### A. Allgemeine Gesichtspunkte.

Unter Rodung (Ausstockung) eines Waldes versteht man die Entfernung der Bäume samt Stöcken und Wurzeln zum Zweck einer anderen Benützung des bisherigen Waldbodens.

Ein unbedingtes Rodungsverbot für private Nichtschutzwaldungen kennt kein Forstpolizeigesetz. Die Frage greift auch weit über die rein forstlichen Interessen hinaus.

Um das Jahr 1400 war in Deutschland und in den meisten angrenzenden Gebieten die geschichtliche Rodungsepoche abgeschlossen und die Verteilung von Wald und Feld in großen Umrissen auf den heutigen Stand gebracht. Verschiedene landespolizeiliche Mandate waren von da ab bereits gegen die weitere Waldrodung gerichtet.

Die späteren großen Ereignisse, Kriege, Menschen- und Viehseuchen, haben durch die damit verbundene Entvölkerung dem Wald früher gerodete Flächen in vielen Gegenden wieder zurückgebracht. Die Forstordnungen des 16. Jahrhunderts wenden sich fast alle gegen die Waldrodung, sie zu verbieten war ihr erster Zweck.

Neben anderen Gründen war die Furcht vor Holznot hiefür bestimmend. Eine Wandlung dieser Politik trat um das Jahr 1800 ein, offenbar unter dem Einflusse der Lehre von Robert Malthus, daß die Tendenz der Bevölkerungszunahme mit der Vermehrung der Unterhaltungsmittel in einem Mißverhältnis stehe. Um diesem zu steuern, war man auf die Vergrößerung der landwirtschaftlichen Gründe bedacht, einerseits durch Aufteilung und Kultivierung der Allmende (Gemeinweiden), andererseits durch Rodung von Wald. Unterstützt wurde diese Bewegung gleichzeitig durch die Lehre von A. Smith und seiner Schule hinsichtlich der Freiheit des Eigentums.

Im nördlichen Deutschland wurde dieses Ziel durch die völlige Freigabe der Privatwaldwirtschaft erreicht, in Süddeutschland, wo bald wieder die reaktionären Bestrebungen die Oberhand gewannen, durch die Abschwächung der unbedingten Rodungsverbote. Die bedingte Zulassung der Urbarmachung ist dann auch in die neuzeitliche Forstgesetzgebung aller süddeutschen und der meisten mitteldeutschen Staaten übergegangen.

Durch die starke Zunahme der Bevölkerung seit der Gründung des Deutschen Reichs, durch die Interessengegensätze zwischen Industrie und Landwirtschaft sowie von Stadt und Land, durch den Kampf um die landwirtschaftlichen Zölle wurde die Ernährungsfrage des deutschen Volkes in jüngster Zeit und schon vor dem Krieg unter den durch die Weltwirtschaft und den Weltverkehr geänderten Gesichtspunkten wieder in den Vordergrund gerückt. Davon wird

auch die Frage der Urbarmachung von Waldboden berührt. In enger Verbindung mit dieser Frage steht dann auch die gegensätzliche Bewegung gegen die Aufforstung von landwirtschaftlichem Kulturland durch die Großgrundbesitzer.

Die neuzeitlichen Gesetze, welche die Rodungsbefugnis der Waldbesitzer einschränken oder von bestimmten Voraussetzungen abhängig machen, gehen von dem Standpunkt aus, daß die Waldfläche des Landes nicht vermindert werden soll. Das Schweizerische Forstgesetz von 1902 spricht diesen Satz wörtlich aus. Maßgebend ist hiefür einmal das Bestreben, den Holzbedarf des Landes durch die eigene Produktion tunlichst zu decken und dann, die vom Wald ausgehenden Wohlfahrtswirkungen zu erhalten. Es spielt aber auch die bequeme Vorstellung mit herein, daß der bestehende Zustand der richtige ist, weil er vorhanden ist.

Was die Deckung des einheimischen Holzbedarfes anbelangt, so wäre es gewiß vom nationalen und volkswirtschaftlichen Standpunkt aus erstrebenswert, daß das Deutsche Reich und auch seine einzelnen Wirtschaftsgebiete ihren Holzverbrauch durch die eigene Waldwirtschaft ganz decken könnten. Wie beim „Holzhandel" ausgeführt werden wird, kann diese Möglichkeit auch für die Zukunft nicht in Aussicht gestellt werden. Wollte man sie erzwingen, dann könnte es nur auf Kosten der landwirtschaftlichen Anbaufläche geschehen.

Da die Zunahme der Bevölkerung den Bedarf an Holz und an Nahrungsmitteln steigert, entsteht die Frage: Was ist vordringlicher, die eigene Versorgung des Landes mit Holz oder mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen? Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Entscheidung zugunsten der Landwirtschaft fallen muß, auch dann, wenn man die Erfahrungen der Kriegsjahre außer acht lassen wollte.

Die bestehende Verteilung von Wald und Feld ist nicht ausschließlich auf wirtschaftliche Nützlichkeitsgründe zurückzuführen, sondern auch auf Zufall. Viele Waldungen stocken auf Standorten, die für den landwirtschaftlichen Anbau unzweifelhaft geeignet sind und umgekehrt hat die Landwirtschaft viele Grundstücke unter dem Pflug oder in extensiver Benutzung (Ödland, Weiden), die besser der Forstwirtschaft überlassen würden. Diese Verhältnisse finden sich überall, mehr aber noch in Süddeutschland wie in Norddeutschland. Dabei sind zeitlich und örtlich auch die besonderen Umstände zu würdigen, wie der Anteil von Wald und Feld innerhalb der Gemeindeflur, die Lage der Grundstücke zum Dorf oder Hof, das Klima, die Kapitalkraft der Bevölkerung, die Arbeiterverhältnisse, die Viehhaltung (Schafweiden!), die Intensität der Landwirtschaft im allgemeinen.

Das theoretische Ideal, den Austausch der land- und forstwirtschaftlichen Gründe in diesem Sinne möglichst bald, ja gewaltsam herbeizuführen, läßt sich aus privatrechtlichen und technischen Gründen natürlich nicht verwirklichen. Die allmähliche Korrektur muß aber das Ziel der Agrar- und Forstpolitik bleiben.

Der etwaige forstliche Einwand, daß auf diese Weise die Forstwirtschaft nur noch über minderwertige Standorte verfügen und zum Paria der Bodenkultur herabgedrückt würde, ist nicht stichhaltig, weil der Begriff des absoluten Waldbodens die forstlich fruchtbaren Standorte nicht ausschließt. Für die Holzzucht bleiben in jedem größeren Land so viele der Landwirtschaft unzugängliche oder entbehrliche Flächen übrig, daß von einer Verdrängung des Waldes trotz einer vollständigen oder weitgehenden Freigabe der Rodung nicht die Rede sein kann.

Daher darf die Forstpolizeigesetzgebung der Überführung von Waldgrund in landwirtschaftliches Gelände in allen jenen Fällen nicht hinderlich sein,

in denen damit eine dauernde Förderung der landwirtschaftlichen Produktion erzielt werden kann.

Was die Gesetzgebung aber verhindern muß, ist die Rodung von Waldland, dessen Standortsfaktoren die nutzbringende Verwendung als Agrikulturland auf die Dauer nicht gewährleisten.

In dem **preußischen Entwurf** eines Forstkulturgesetzes von 1920 ist außer der vom Waldbesitzer selbst gewollten Rodung, für die die vorherige Genehmigung der Aufsichtsbehörde erforderlich ist, in dem 3. Abschnitt die „Waldumwandlung“ auf Antrag des Kreises noch besonders vorgesehen. Hier handelt es sich um die Überführung von Waldboden in landwirtschaftliche Kultur aus gemeinwirtschaftlichen Gründen in größerem Umfang. Die Bestimmungen lauten:

§ 68. „Auf Antrag des Kreises kann der Präsident des Landeskulturamts anordnen, daß Waldgrundstücke zu landwirtschaftlicher Nutzung umgewandelt werden, wenn

1. die Grundstücke nach Lage und Bodenbeschaffenheit zur nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung erheblich geeigneter als zur forstwirtschaftlichen Nutzung sind,
2. für die Umwandlung zur Förderung der Volksernährung ein dringendes, auf andere Weise nicht zu befriedigendes örtliches Bedürfnis besteht, und
3. Interessen des Gemeinwohls, insbesondere auch Rücksichten auf das Alter und die sonstige Beschaffenheit des Holzbestandes oder die Bedürfnisse der örtlichen Holzversorgung nicht entgegenstehen.“

Bei der Prüfung des Antrags sind die wirtschaftlichen Bedürfnisse des Besitzers des Waldgrundstücks zu berücksichtigen.

Der Eigentümer kann gegen diese Anordnung protestieren und Antrag auf Beschlußfassung durch den Landesforstausschuß und weiterhin durch das Oberlandeskulturamt stellen.

Der Eigentümer kann die Umwandlung selbst ausführen. Will er dies nicht, so kann der Kreis als Unternehmer das Grundstück durch Enteignung zur landwirtschaftlichen Nutzung in Anspruch nehmen. Die Zulässigkeit der Enteignung wird von dem Präsidenten des Landeskulturamts durch Beschluß ausgesprochen, wogegen Beschwerde an den Landwirtschaftsminister zulässig ist.

Die Enteignung des Waldgrundstücks geschieht gegen angemessene Geldentschädigung. Das Holz kann der Eigentümer vorweg abtreiben.

Dem früheren Eigentümer steht ein Wiederkaufsrecht zu, falls das Grundstück nicht bis zu dem für die Umwandlung bestimmten Zeitpunkt zu landwirtschaftlicher Nutzung umgewandelt ist.

Das **Reichssiedlungsgesetz** vom 11. August 1919 nimmt den Wald für Bereitstellung von Boden zu Siedlungszwecken aus. In Baden kann aber auch auf den Wald zurückgegriffen werden.

Die Staaten, welche die Rodungsbefugnis des Waldbesitzers von einer vorhergehenden behördlichen Untersuchung über die volkswirtschaftliche Nützlichkeit abhängig machen, treffen daher zweifellos das Richtige. Dieser Standpunkt ist auch der unbedingten Rodungsfreiheit vorzuziehen, weil das nationale Interesse über dem privatwirtschaftlichen nach der Richtung hin steht, daß nicht Augenblickserfolge und vorübergehende Vorteile des einzelnen die Bodenkultur dauernd schädigen dürfen.

Große Waldkomplexe im Besitz von Privaten sind vor Rodung bewahrt, weil sie ein sicheres Vermögensobjekt bilden, ein im Laufe der Jahre steigendes sicheres Einkommen abwerfen und keinen großen Betriebsapparat erfordern. Auch die hohen Kosten der Urbarmachung fallen ins Gewicht.

Beim kleinen Privatwaldbesitz kann die durch den landwirtschaftlichen Betrieb erzielbare höhere Bodenrente und die Möglichkeit, die eigene Arbeitskraft der Familie besser als im forstlichen Betriebe verwerten zu können, zur Rodung verlocken. Eine umfassende Rodungstätigkeit ist aber auch hier nicht zu befürchten, insoweit absoluter Waldboden in Betracht kommt, weil der Nutzen des Waldbesitzes für die bäuerlichen Wirtschaften doch allgemein und gerade auch wegen des Steigens der Holzpreise in immer stärkerem Maße erkannt wird. Die Vornahme von Waldrodungen und Aufforstungen ist auch von der jeweiligen wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft wesentlich beeinflußt. Der beste Schutz des Privatwaldes ist eine blühende Landwirtschaft.

Endlich muß die Rodungsfrage auch vom Gesichtspunkt der Bevölkerungspolitik aus erwogen werden. Wo viel Wald ist, sind wenig Menschen. Große zusammenhängende Waldungen wirken abschließend, verkehrsfeindlich und trennend gleich einer Zollschranke. Könnte man sie durch Besiedlungen und teilweise Urbarmachung auseinanderreißen, dann würde damit ein erheblicher volkswirtschaftlicher Gewinn erzielt. Dem stehen aber meistens die durch die Ungunst des Klimas gezogenen Grenzen entgegen. Das Ideal wäre eine möglichst gleichmäßige Verteilung von Wald und landwirtschaftlichen Gründen. Die forsttechnischen Vorzüge des größeren zusammenhängenden Waldbesitzes sind nicht an ein Übermaß des Waldumfanges gebunden.

Der einseitige forstliche Standpunkt, jede Rodung für ein Unglück und jede Aufforstung als einen Segen zu betrachten, ist jedenfalls verfehlt.

## B. Gesetzliche Vorschriften.

Die Bedingungen, unter denen die Rodung zugelassen wird, sind folgende:

1. Wenn sich durch die anderweitige Benutzung des Bodens besondere Vorteile (höhere Bodenrenten) erzielen lassen. Solche werden allgemein als gegeben erachtet, wenn sich der Boden für den landwirtschaftlichen Betrieb eignet. Auf absolutem Waldboden ist somit die Rodung verboten.

**Bayern r. d. Rh.,** Forstgesetz von 1852/96.

Art. 34. „Gänzliche oder teilweise Rodungen (Ausstockungen) sind erlaubt, wenn

1. die auszustockende Fläche zu einer besseren Benützung [1]) insbesondere für Feld-, Garten-, Wein- oder Wiesenbau, unzweifelhaft geeignet,

2. das Fortbestehen des Waldes nicht zum Schutze gegen Naturereignisse notwendig ist, und

3. die Forstberechtigten in die Rodung eingewilligt haben."

Art. 36. „Das Vorhaben der Rodung ist dem Forstamte anzuzeigen, welches von dem Sachverhalte sogleich Kenntnis zu nehmen und den Befund, unter Beifügung des geeigneten Antrages, an die Forstpolizeibehörde zur weiteren Behandlung und Beschlußfassung zu übersenden hat."

Art. 38. „Hinsichtlich der Rodung von Gemeinde-, Stiftungs- und solchen Körperschaftswaldungen, welche nicht Privatwaldungen sind, finden außer den Vorschriften der Art. 34 bis 37 des gegenwärtigen Gesetzes die einschlägigen besonderen Gesetze Anwendung."

Nach Art. 75 wird der Zuwiderhandelnde mit einer Geldstrafe von 200—3000 M. für das Hektar der gerodeten Fläche belegt (bei Flächen unter 5 a mindestens 10 M.). Vor dem Jahre 1896 wurde die Strafe nach dem Werte des vorschriftswidrig gefällten Holzes bemessen. — Die Fortsetzung der Rodung kann von der Forstpolizeibehörde nach Art. 78 sofort eingestellt werden. Im Falle der Zuwiderhandlung gegen eine solche Anordnung kann die Strafe bis zu 6000 M. bemessen werden. Außerdem kann die Forstpolizeibehörde für die Erhaltung und bzw. Wiederherstellung des Waldes auf Kosten des Beteiligten Fürsorge treffen.

Hinsichtlich der Verwendung der Rodefläche für den durch die Rodungsbewilligung gekennzeichneten Zweck bestimmt das Gesetz folgendes: Art. 37. „Wer eine Waldung ausgerodet hat, ist verpflichtet, den gerodeten Boden der im Art. 34, Ziff. 1 erwähnten Benützung zuzuwenden. — Zur Ausführung der hienach erforderlichen Kulturen (d. h. landwirtschaftliche) hat die Forstpolizeibehörde sogleich bei Genehmigung der Rodung eine angemessene Frist zu bestimmen."

Art. 76. „Wer die im Art. 37 angeordneten Kulturen (d. h. landwirtschaftliche) innerhalb der von der Forstpolizeibehörde bestimmten Frist auszuführen unterläßt, verfällt in eine Geldstrafe von 9—180 M."

Eine Ausführung der landwirtschaftlichen Kulturen von Amts wegen findet mithin nicht statt. Zweifelhaft ist, ob bei fortgesetzter Weigerung des Vollzuges die Bestrafung wiederholt werden kann.

Wird der Bestand nur abgetrieben, die Rodung aber trotz erteilter Erlaubnis nicht vollzogen, dann muß die abgeholzte Fläche wieder aufgeforstet werden.

---

[1]) Darunter kann auch die Anlage eines Gebäudes fallen.

**Baden,** Forstgesetznovelle von 1854.

§ 89. „Zur Ausstockung eines Waldes oder eines Teiles desselben ist die Genehmigung der Staatsforstbehörde erforderlich. Die ausgestockte Fläche muß innerhalb der bei Erteilung der Genehmigung zu bestimmenden Frist in wirtschaftliches Gelände umgewandelt werden."

Minist.-V. v. 30. Januar 1855: „Die Bezirksforstei (Forstamt) hat Lokaleinsicht zu nehmen, die an die Ausstockungsfläche angrenzenden Waldbesitzer darüber zu vernehmen, ob sie gegen die Ausstockung Einwendungen zu machen haben oder nicht; sie hat zu ermitteln, ob das Grundstück zur landwirtschaftlichen Benutzung sich eignet oder nicht." Der Antrag des Forstamtes geht zur Entscheidung an die Domänendirektion (jetzt Finanzministerium), welche auch die Umwandlungsfrist bestimmt.

Nach der V. v. 1878 sind bei der Prüfung von Ausstockungsgesuchen die örtlichen und klimatischen Verhältnisse in Rücksicht zu ziehen.

Nach dem Forststrafgesetz vom 25. Februar 1879 wird unerlaubte Ausstockung mit Geld bis zu 1500 M. bestraft oder wenn der Wert des gefällten Holzes diesen Betrag übersteigt, bis zu diesem Wert; im letzteren Falle kann neben der Geldstrafe bis zu 6 Monaten Gefängnis erkannt werden (§ 26). Ferner kann der Wald unter Beförsterung gestellt werden.

**Braunschweig,** G. v. 1861. Forstrodungen dürfen ohne ministerielle Genehmigung nicht vorgenommen werden. Die Erlaubnis wird nicht versagt werden, wenn „die Ausrodung und anderweite Benutzung des Grund und Bodens in nationalökonomischer Rücksicht von überwiegendem Nutzen ist" (§ 7).

**Gotha,** G. v. 1904. Die Rodungsgenehmigung „darf nicht versagt werden, wenn die Ausrodung und anderweite Benutzung des Waldgrundes in volkswirtschaftlicher Hinsicht von überwiegendem Nutzen ist".

**Reuß j. L.,** G. v. 1893. Rodung erlaubt, wenn der Grund auf andere Weise (Feld, Wiese) für Kulturzwecke nutzbar gemacht wird.

**Mecklenburg-Schwerin,** Waldschutzgesetz v. 1919.

§ 4. „Abräumungen zur Schaffung von Wohngrundstücken und zu Bahn-, Wege- und Kanalbauten unterliegen nicht den Beschränkungen des § 1 (Aufforstungszwang). Weitere Ausnahmen, vor allem die Verwendung freigemachten Waldbodens zu l a n d w i r t s c h a f t l i c h e r  Nutzung, kann das Landwirtschaftsministerium zulassen."

**Preußen,** Forstkulturgesetzentwurf v. 1920.

§ 9. „Zu gänzlicher oder teilweiser Rodung von Waldungen ist vor deren Beginn die Genehmigung der Aufsichtsbehörde einzuholen.

Die Rodung ist, sofern nicht Interessen des Gemeinwohls entgegenstehen, zu genehmigen, wenn die zu rodende Fläche

1. zur forstmäßigen Benutzung nicht geeignet ist, oder
2. nach Lage und Bodenbeschaffenheit zur nachhaltigen l a n d w i r t s c h a f t l i c h e n  N u t z u n g geeigneter als zur Holzzucht ist, oder
3. außer dem Falle zu 2 zu anderen als forstlichen Zwecken dauernd mit erheblich größerem Vorteil genutzt werden kann.

Bei Erteilung der Genehmigung ist eine Frist zu bestimmen, innerhalb der die gerodete Fläche der neuen Benutzung und Bewirtschaftung zugeführt werden muß."

**Ungarn,** Forstgesetz v. 1879: Die Rodung ist verboten in Waldungen, deren Boden sich zur dauernden Verwendung für eine andere Kultur (Ackerland, Wiesen, Gärten oder Weinberg) nicht eignet (§ 4).

**Rußland** s. S. 211.

2. Wenn die Waldfläche verhältnismäßig klein und isoliert ist (Parzellen) oder erst vor kurzer Zeit als Wald angelegt wurde.

**Rheinpfalz,** V. v. 15. Dezember 1814: Einzelne im Felde liegende Waldparzellen bis zu 20 Rheinländischen Morgen = 7,62 ha. Zur Rodung von größeren Flächen ist Genehmigung erforderlich. Wer dieselbe nicht einholt, muß nach der V. v. 30. Juli 1814 Schadensersatz leisten, 6 Fr. Strafe pro Quadratrute (8,52 qm) bezahlen und darf das ausgestockte Land nicht weiter bearbeiten. Wer unbefugt u n bestocktes Waldland (Waldtriescher) urbar macht, ist der Ernte verlustig zugunsten der Staatskasse, zahlt 5 Fr. Strafe pro Quadratrute und muß das Land wieder als Waldland liegen lassen.

**Hessen.** Standesherrliche Waldparzellen bis zu 10 Morgen = $2^1/_2$ ha (G. v. 1858) können gerodet werden.

**Baden,** Minist.-V. v. 30. Januar 1855: „Die Domänendirektion ist ermächtigt, kleinere Gelände, welche zwar mit Holz bewachsen sind, aber nicht mit größeren Waldungen zusammenhängen, sowie solche Grundstücke, welche vorher nicht die Eigenschaft von Waldungen hatten, nunmehr aber der Holzzucht gewidmet sind oder noch gewidmet werden, auf Ansuchen der Besitzer oder auch von Amts wegen auf Antrag des Forstamtes von jeder weiteren forstpolizeilichen Aufsicht, der die Privatwaldungen noch unterworfen sind (§ 89 bis 90 a des Gesetzes, — betr. Rodung, Kahlhieb, Aufforstung) so lange frei zu lassen, als

das Holzerzeugnis auf denselben für den Holzbedarf oder die klimatischen Verhältnisse der Umgegend völlig unerheblich ist."

**Elsaß-Lothringen und Frankreich,** G. v. 1859 Art. 224. Ohne weiteres können, auch ohne Prüfung der Schutzwaldeigenschaft, gerodet werden:

1. „Die jungen Holzbestände während der ersten 20 Jahre nach ihrer Ansaat oder Pflanzung" (Neuaufforstungen) [1].

2. „Park- und Gartenanlagen, welche geschlossen sind oder an Wohnungen stoßen."

3. „Nicht geschlossene Gehölze von einer Ausdehnung unter 10 ha, wenn sie nicht ein Teil einer anderen Holzung sind, die ihre Fläche auf 10 ha bringt, oder wenn sie nicht auf dem Gipfel oder am Abhang eines Berges liegen."

Bezüglich des Verfahrens s. S. 206.

**Rußland** s. S. 211.

3. Wenn die gerodete Fläche durch Neuaufforstungen kompensiert wird.

**Hessen** nach dem für die standesherrlichen Waldungen noch geltenden G. v. 18. Juli 1858 beliebig große Flächen, d. h unter dieser Bedingung auch mehr als 2,5 ha.

**Schweiz,** G. v. 1902. Ausreutungen in Nichtschutzwaldungen bedürfen der Bewilligung der Kantonsregierung, solche in Schutzwaldungen derjenigen des Bundesrates. In beiden Fällen ist zu entscheiden, „ob und wieweit für solche Verminderung des Waldareals Ersatz durch Neuaufforstungen zu bieten sei". Strafe für eigenmächtige Rodung 100—500 Fr. pro Hektar und Wiederaufforstung.

In allen Weidwaldungen (Wytweiden), öffentlichen und privaten, darf das vorhandene Flächenmaß der Bestockung ohne Bewilligung der Kantone (bei Schutzwaldungen des Bundesrates) nicht vermindert werden; eine Änderung in der gegenwärtigen Bestockung eines Weidwaldes ist dagegen statthaft.

**Rußland** s. S. 211.

4. Wenn überhaupt Rücksichten auf die allgemeinen Landesinteressen der Rodung nicht entgegenstehen. Hierher zählen alle jene Forstgesetze, welche jede Rodung von der amtlichen Bewilligung abhängig machen und es unterlassen, die Voraussetzungen näher zu bezeichnen, unter denen die Genehmigung nicht verweigert werden darf. Die Bewilligung der Rodung ist somit reine Ermessenssache der Behörden. Implicite ist vorausgesetzt, daß Schutzwaldungen an und für sich von der Rodung ausgeschlossen sind. Es können aber auch die Fälle, in denen die Rodung verboten werden muß, speziell aufgeführt sein.

Andererseits aber ist die Umwandlung von Wald in landwirtschaftliches Gelände nicht ausgeschlossen.

**Württemberg,** Forstpolizeigesetz v. 1879/1902:

Art. 3. „Zu der Ausstockung (Rodung) eines Waldgrundes, d. h. zu der Veränderung und bleibenden Benutzung desselben zu anderen Zwecken als zur Holzzucht, ist die Genehmigung der Forstpolizeibehörde erforderlich."

Art. 4. „Wer ein Waldgrundstück ausstocken will, hat das Gesuch um die Erlaubnis hiezu bei dem Forstamte, in dessen Bezirk der Wald gelegen ist, schriftlich einzureichen und dabei einen Auszug aus dem Grundbuch . . . zu übergeben, in welchem . . . auch die Kulturart der angrenzenden Grundstücke mit Benennung der Besitzer zu bezeichnen ist."

Art. 5. „Das Forstamt hat die für die Ausstockung geltend gemachten und sonst erheblichen Umstände zu prüfen und jedenfalls die Besitzer angrenzender Waldungen und etwaige Nutzungsberechtigte zu hören, worauf das Gesuch unter Beifügung einer Äußerung des Forstamtes an die Forstdirektion einzusenden ist.

Von der letzteren ist das Gesuch mit einer Begutachtung dem Finanzministerium vorzulegen, welchem die Entscheidung wegen Erteilung oder Verweigerung der Erlaubnis zur Ausstockung zusteht.

Bei der Prüfung solcher Gesuche sind die klimatischen und forstpolizeilichen Rücksichten (also Schutzwald), insbesondere der den nebenliegenden Waldungen zu gewährende Schutz in Betracht zu ziehen; es können deshalb bei der Erlaubniserteilung Bedingungen vorgeschrieben werden, welche bei der Ausstockung einzuhalten sind."

Art. 8. „Für die Erteilung der Erlaubnis zu einer Waldausstockung ist eine Sportel zu erheben, welche 8 M. für 1 ha, in keinem Falle aber weniger als 3 M. beträgt" (vor 1892 4 und 2 M).

Unerlaubt ausgestockte Waldungen müssen innerhalb einer vom Forstamte zu bestimmenden Frist wieder aufgeforstet werden; zudem wird eine Strafe von 5 M. per Ar, mindestens

[1] Darunter fallen nicht die Aufforstungen auf Dünen (V. v. 14. Dezember 1810) und auf Bergen nach den G. v. 1860 (u. 1882 Frankreich).

aber von 50 M. im Einzelfalle verhängt. Statt oder neben der Geldstrafe kann auf Haft erkannt werden. Art. 7 u. 18.

Unterbleibt die „Umwandlung des Grundstückes" (nähere Definition fehlt) innerhalb der bestimmten Frist, so kann das Forstamt die Wiederaufforstung herbeiführen. Art. 8.

Wer die bei der Erlaubniserteilung vorgeschriebenen Bedingungen nicht einhält, wird mit Geldstrafe bis zu 150 M. bestraft.

**Hessen,** G. v. 1905.

Art. 35. „Wer ein Waldgrundstück in der Absicht, es dauernd zu anderen Zwecken als zur Holzgewinnung zu benutzen, ganz oder teilweise roden (ausstocken) will, bedarf hiezu der Genehmigung der oberen Forstbehörde. Eine Ausstockung ist dann anzunehmen, wenn die Wiederaufforstung nicht innerhalb drei Jahren nach dem Bestandabtrieb erfolgt ist."

Art. 36. „Die obere Forstbehörde soll bei ihrer Entscheidung alle einschlägigen Verhältnisse, insbesondere auch die künftige Verwendung des Grundstücks, sowie die berechtigten Interessen der angrenzenden Waldbesitzer in Betracht ziehen. Die Erlaubnis zur Ausstockung kann an Bedingungen geknüpft oder mit Einschränkungen versehen werden." (Standesherrliche Waldungen s. oben.)

**Koburg,** G. v. 1860: nicht „ohne vorgängige Genehmigung der Verwaltungsbehörde"
**Schwarzburg-Rudolstadt,** G. v. 1840.
**Sachsen-Weimar** (S. 180), **S.-Meiningen,** FO. v. 1856.
**Lippe,** V. v. 1819.
**Elsaß-Lothringen und Frankreich,** G. v. 1859 (Code forestier, Art. 219ff.), s. S. 206.
**Österreich,** Forstgesetz v. 1852.

§ 2. „Ohne Bewilligung darf kein Waldgrund der Holzzucht entzogen und zu anderen Zwecken verwendet werden. Die Bewilligung kann bei Reichsforsten (d. s. Staats- und solche Wälder, welche unmittelbar von den Staatsbehörden verwaltet werden, wie z. B. Stiftungswaldungen) nur von den mit diesen Geschäften betrauten Ministerien, und wo strategische oder Defensionsrücksichten eintreten, auch nur im Einvernehmen mit jenem des Krieges nach genau gepflogener Erhebung der politischen Behörden, über Anhörung aller dabei Beteiligten erteilt werden.

Bei Gemeindewäldern und Privatwäldern steht die Erteilung einer solchen Bewilligung der Kreisbehörde zu, die hierüber erst die Besitzer selbst, nebst jenen, die Rechtsansprüche auf den fraglichen Wald haben, einvernehmen und darüber entscheiden wird, ob die Bewilligung aus öffentlichen Rücksichten gegeben werden könne oder nicht."

Nach Minist.-Entschl. v. 1884 ist seitens der Forsttechniker „bei Beurteilung der Zulässigkeit der Waldrodung vom Standpunkte der öffentlichen Interessen, nicht nur auf die forestalen Verhältnisse Rücksicht zu nehmen, sondern auch zu untersuchen, welche Rückwirkungen in klimatischer und atmosphärischer Hinsicht auf die kulturellen Verhältnisse des betreffenden Landes oder Landstriches überhaupt von der Durchführung der Rodung zu gewärtigen sind. In beiden Richtungen ist seitens der Forsttechniker mit der weitgehendsten Rigorosität vorzugehen."

Eigenmächtige Rodung wird mit 1—5 Gulden für je 60 ar bestraft. Außerdem müssen die betreffenden Waldteile binnen einer zu bestimmenden Frist wieder aufgeforstet werden. Wird die Aufforstung binnen der festgesetzten Frist nicht bewerkstelligt, so hat die Bestrafung wiederholt einzutreten (Art. 2).

**Reichsforstgesetzentwurf,** 1920.

§ 7. „Die Überführung von Waldboden in eine andere Benutzungsart ist für genehmigungspflichtig zu erklären (Waldrodung, Waldausstockung). — Ist die genehmigte Waldrodung erfolgt, muß der Boden innerhalb einer bestimmten Frist der neuen Benutzungsart zugeführt oder wieder aufgeforstet werden."

5. In Braunschweig darf nach dem G. v. 1861 gerodet werden, wenn die Fläche zur Abfindung der Weideberechtigungen (§ 6) oder zur Geradelegung der Forst- und Ackergrenzen (§ 7) notwendig ist.

6. Unnötig ist der in manchen Forstgesetzen gemachte Vorbehalt, daß die Forstberechtigten in die Rodung eingewilligt haben müssen, weil rechtlich begründete Ansprüche auf Nutzungen im Walde schon zivilrechtlich geschützt sind.

## 4. Aufforstung.

### A. Wiederaufforstungsgebot.

Das Gebot der Wiederaufforstung abgeholzter Waldflächen ist die natürliche Folge des Rodungsverbotes. In dem Aufforstungszwang liegt das wirksamste

Mittel der Forstpolitik, die der Forstwirtschaft gewidmete Bodenfläche in dauernder Produktion zu erhalten und in den Dienst der Volkswirtschaft zu stellen. Die Nachhaltigkeit der Bestockung des Waldbodens bildet den Kernpunkt und das Ziel der nationalen Forstwirtschaft. Ist dieser Zustand gegeben, dann stellt sich ihre Leistung ganz von selber ein. Deshalb kann und muß der Staat die Wiederaufforstung erzwingen, und zwar so vollkommen, daß die Standortskräfte ganz ausgenützt werden.

In der strengen Durchführung des Aufforstungsgebotes liegt das wirksamste Mittel gegen zu starke Abholzungen in Kahlschlägen. Wird die Frist der Wiederaufforstung auf drei Jahre bemessen und die Nichteinhaltung unnachläßlich mit hohen Strafen, auch mit Freiheitsstrafen belegt, wird dazu von einer gewissen Größe der kahl abgetriebenen Fläche ab die Hinterlegung einer hohen Kaution verlangt, dann wird es sich der Waldschlächter überlegen müssen, ob sich sein Handwerk lohnt.

Durch die Forderung der Wiederaufforstung wird die Freiheit der Privatwaldwirtschaft nicht eingeschränkt, sondern nur das Recht zur Vernachlässigung der Bodenkultur und zur Umwandlung von Ertragsland in Ödland.

Bisher erstreckte sich das Wiederaufforstungsgebot auf die Gesetzgebung jener Staaten, welche die Rodung nur bedingt zulassen. Werden die mit amtlicher Bewilligung gerodeten Flächen innerhalb einer bestimmten Frist dem Zweck, für welchen die Rodung bewilligt wurde, nicht zugewendet, dann müssen sie in der Regel wieder aufgeforstet werden. In jenen Staaten, in welchen die Privatwaldwirtschaft völlig ungebunden ist, kann der Besitzer den Waldboden auch zum Ödland herunter sinken lassen.

Wenn der Aufforstungszwang gegen dilatorische Behandlung gesichert sein soll, dann müssen die Aufsichtsbehörden über eine Handhabe verfügen, die Ausführung der Kultur im Unterlassungsfalle innerhalb einer bestimmten Frist zu erzwingen. Mit Recht ist dieselbe daher in vielen Staaten gesetzlich festgelegt: in Mecklenburg-Schwerin (1919), Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuß ä. L., Reichsforstgesetzentwurf auf 3 Jahre, im preußischen Forstkulturgesetzentwurf auf 4 Jahre, in Reuß j. L. auf 5 Jahre, Österreich 5 Jahre, in Frankreich und Schweiz 3 Jahre. Eine Fristverlängerung sollte nur in begründeten Ausnahmefällen zugestanden werden können.

In den anderen Staaten (Bayern, Württemberg, Baden, Hessen 1905, Braunschweig, Meiningen usw.) wird die Bestimmung der Frist von Fall zu Fall dem Ermessen der maßgebenden Behörden überlassen. Dadurch kann zwar den persönlichen Verhältnissen des Waldbesitzers und den sachlichen Umständen Rechnung getragen werden, es besteht aber die Gefahr, daß die Aufforstung verschleppt wird.

Zu einer nachsichtigen Behandlung der Terminssetzung für die Vollendung der Wiederaufforstung aus finanziellen Gründen ist insofern kein Anlaß gegeben, als der Waldbesitzer wissen muß, daß er aus dem Erlös des genutzten Holzes die Kosten für die Wiederaufforstung zu bestreiten hat.

Die Aufforstung erfolgt überall von Amts wegen durch die Staatsforstbehörden, wenn der Waldbesitzer dem Aufforstungsauftrag nicht nachgekommen ist. Dieses amtliche Vorgehen führt zwar rasch zum Ziel, kann aber unter Umständen in der Praxis mit mancherlei Mißhelligkeiten verknüpft sein. Auf alle Fälle hat auch der widerspenstige Waldbesitzer einen zivilrechtlichen Anspruch darauf, daß die Kultur von den Staatsbehörden mit aller Sorgfalt und mit verhältnismäßig geringsten Kosten ausgeführt wird. Er kann verlangen, daß die Vornahme der Kultur zur richtigen Jahreszeit, mit standortsgemäßen Holzarten, mit zweckentsprechendem Pflanzenmaterial, mit gutem Samen, im richtigen Verbande, mit wirksamer Bodenbearbeitung usw. erfolgt. Da die

Ausführung dieser Maßnahmen in die Hände des Forstschutzpersonals gelegt ist, stößt die Überwachung derselben durch das verantwortliche Forstverwaltungspersonal, namentlich in ausgedehnten Forstpolizeibezirken, oft auf große Schwierigkeiten, nicht zu reden davon, daß oft in der Nähe des aufzuforstenden Waldes kein Forstschutzbediensteter wohnt, die nötigen Arbeiter nicht vorhanden sind oder sich geflissentlich nicht zur Verfügung stellen usw.

Zweckentsprechender erscheint daher das in Österreich vorgeschriebene Verfahren, die Bestrafung wiederholt mit steigenden Sätzen (Freiheitsstrafen) eintreten zu lassen, wenn und so oft der Aufforstungsauftrag nicht befolgt wird.

Im Bereich des Aufforstungszwanges liegt auch die Vorschrift, daß Waldflächen, deren Bestockungsgrad unter ein gewisses Maß herabgesunken ist, wieder auf volle Bestockung gebracht werden müssen.

Hinsichtlich der Wahl der Holz- und Betriebsart sollte dem Waldbesitzer gesetzlich volle Freiheit gelassen, auf dem Wege der Beratung und Belehrung aber dafür gesorgt werden, daß Fehler vermieden werden.

**Bayern,** Forstgesetz von 1852.

Art. 42. „Waldblößen müssen aufgeforstet, und wo nach erfolgtem Holzschlage die natürliche Wiederbestockung unvollständig bleibt, muß nachgeholfen werden. — Zur Ausführung dieser Kulturen ist von der Forstpolizeibehörde eine angemessene Frist zu bestimmen, nach deren fruchtlosem Ablaufe das Amtsgericht neben der verwirkten Strafe zu verordnen hat, daß die Ausführung der Kulturen auf Kosten des Säumigen durch das Forstamt bewirkt werde.“

Art. 77. „Wer es unterläßt, innerhalb der von der Forstpolizeibehörde vorgesetzten Frist die kulturfähigen Waldblößen aufzuforsten, oder da, wo nach erfolgtem Holzschlage die natürliche Wiederbestockung unvollständig bleibt, nachzuhelfen, . . . . . wird mit einer Geldstrafe von 1 M. 80 Pf. bis 90 M. bestraft.“ — Abs. 3, 1908 eingefügt: „Wer einen Wald ganz oder teilweise abgeholzt oder eine der Abholzung in der Wirkung gleichkommende Lichthauung vorgenommen hat, so daß eine nach Art. 42 aufzuforstende Waldblöße entsteht, haftet dem Staate für die Kosten der vom Forstamte bewirkten Wiederaufforstung auch dann, wenn er nach dem Abs. 1 nicht strafbar ist; der Anspruch des Staates verjährt in 5 Jahren von der Entstehung der Waldblöße an. Die gleiche Haftung trifft denjenigen, welcher eine nach Art. 42 aufzuforstende Waldblöße erwirbt; die Verjährungsfrist berechnet sich vom Erwerbe an.“

Der Aufforstungsauftrag schließt nicht die Befugnis in sich, die Art und Weise der Kultur, wie Saat oder Pflanzung, Holzart, Samenmenge, Pflanzenqualität, Verbandsweite anzuordnen. — Vielfach kommt auch der Fall vor, daß die auf kräftigeren Böden nach dem Abtriebe des Bestandes sich einstellende Weichholzbestockung als eine Wiederbewaldung im Sinne des Forstgesetzes betrachtet wird und von Forstpolizei wegen betrachtet werden muß.

Nach der „Instruktion für die zur Aufsicht über die Privatwaldungen und zur Förderung der Privatwaldwirtschaft bestellten königlichen Förster“ vom 28. Februar 1902 soll die Sicherung des Vollzuges der dem Waldbesitzer in Art. 34 bis 47 des Forstgesetzes auferlegten Verbindlichkeiten und Beschränkungen bei der Bewirtschaftung und Benützung seines Eigentums — soweit nicht Gefahr auf Verzug besteht — zunächst durch entsprechende Belehrung, Erinnerung und Mahnung, sowie mit Bedachtnahme auf die augenblickliche Leistungsfähigkeit des Waldbesitzers geschehen und ein polizeiliches oder strafrechtliches Einschreiten erst herbeigeführt werden, wenn es am guten Willen fehlt oder Verwarnungen erfolglos geblieben sind (§ 7). Insbesondere darf die Wiederherstellung der bisher in bezug auf Aufforstungen zurückgebliebenen Flächen nicht ohne entsprechende Rücksichtnahme auf die Leistungsfähigkeit der Waldbesitzer herbeigeführt werden (§ 15).

**Württemberg,** Forstpolizeigesetz von 1879/1902.

Art. 10. „Wenn ein nach dem Ermessen der Forstpolizeibehörde zur Holzzucht geeigneter Waldgrund mit oder ohne Verschuldung des Besitzers holzlos wurde, so ist derselbe innerhalb einer von dem Forstamte zu bestimmenden Frist wieder zu Wald anzulegen.“

„Wird die Wiederbestockung innerhalb der gegebenen Frist gar nicht oder nicht in einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Weise ausgeführt, so ist dem Waldbesitzer neben der im ersteren Falle ihn treffenden Strafe von dem Forstamt die Wiederaufforstung in bestimmter Weise vorzuschreiben.“

„Kommt der Waldbesitzer einer derartigen Auflage nicht nach, so hat das Forstamt die entsprechende Wiederbestockung anzuordnen und auf Kosten des Waldbesitzers vollziehen zu lassen.“

Art. 20, Z. 3. Mit Geldstrafe bis zu 150 M. wird bestraft, wer dem Verlangen der Forstpolizeibehörde bezüglich der Aufforstung eines Waldgrundes innerhalb der ihm erteilten Frist nicht nachkommt. Statt oder neben der Geldstrafe kann auf Haft erkannt werden.

**Baden,** Forstgesetznovelle von 1854.

§ 90a. „Alle kulturfähigen Waldflächen, welche sich beim Erscheinen dieses Gesetzes und künftig in einem Zustande befinden, der die Vornahme von Kulturen erfordert, um eine vollständige Bestockung herbeizuführen, sowie die ausgestockten, aber innerhalb der bestimmten Frist nicht in landwirtschaftliches Gelände umgewandelten Flächen müssen durch Kulturen wieder in Waldbestand gebracht werden."

„Die Forstbehörde hat die Waldeigentümer zu Vornahme der ihnen mit Rücksicht auf die Örtlichkeit und sonstige Zweckmäßigkeit vorzuschlagenden Kultur zu veranlassen. Schreiten dieselben in der dafür zu bestimmenden angemessenen Frist nicht zum Vollzuge, so hat die Forstbehörde unter Mitteilung des Kulturplanes und des Kostenüberschlages diesen bei dem Bezirksamte zu erwirken, welches die betreffenden Waldeigentümer zur Vornahme der erforderlichen Kulturen in der dafür zu bestimmenden Frist auffordert."

„Ist gegen den Waldbesitzer wegen Nichtbeachtung dieser Aufforderung (vom Amtsgericht) rechtskräftig Strafe erkannt, so hat die Verwaltungsbehörde zugleich den Vollzug der Kulturen auf Kosten des Waldbesitzers unter Leitung der Forstbehörde anzuordnen."

„Werden die desfallsigen Kosten nicht sofort vom Waldbesitzer hinterlegt, so werden sie vorschußweise von der Staatskasse bezahlt. Im Falle dieses Vorschusses wird der betreffende Wald jedenfalls sofort unter Beförsterung gestellt."

Dieser Vorschuß wird der Staatskasse mit $3^1/_2$% verzinst.

§ 29. „Kein Teil des Waldes darf öde gelassen werden; alle unnötigen Pfade, Wege und Triften sollen eingehen, und der Boden zu Wald angelegt werden."

Nach dem Forststrafgesetz vom 25. Februar 1879 § 27 wird wegen Unterlassung der aufgetragenen Kulturen auf Geldstrafe bis zu 150 M. erkannt und die Beförsterung verfügt.

**Mecklenburg-Schwerin,** G. v. 1919.

§ 1. „Sind Waldflächen abgeräumt oder ihre Holzbestände durch Feuer, Insektenfraß, Dürre u. dgl. zerstört, so ist der Besitzer verpflichtet, sie binnen 3 Jahren wieder aufzuforsten. Diese Bestimmung erstreckt sich auch auf Wald- und Forstkulturflächen, deren Holzbestand unter 0,4 des nach forstlichen Ertragstafeln normalen Holzbestandes gesunken ist."

§ 2. „Kommt der Waldbesitzer dieser Verpflichtung nicht nach, so kann ihm das Landwirtschaftsministerium weitere Holznutzungen auf dem Grundstück verbieten, bis der Auflage im § 1 genügt ist."

**Hessen,** G. v. 1905.

Art. 35. Die Oberförsterei kann mit Genehmigung der oberen Forstbehörde „dem Pflichtigen die Wiederaufforstung des Grundstücks binnen einer zu bestimmenden Frist aufgeben".

**Braunschweig,** G. v. 1861.

§ 9. „Jeder Forstbesitzer ist verpflichtet, alle ohne Erlaubnis gerodeten oder abgeholzten Flächen, ingleichen den aus irgend einem Grunde vom Waldwuchs entblößten Forstgrund binnen einer nach vorgängiger Verhandlung mit herzoglicher Kammer, Direktion der Forsten, von der betreffenden herzoglichen Kreisdirektion festzusetzenden, den Umständen entsprechenden Frist mit Holz wieder anzubauen."

„Kommt der betreffende Forstbesitzer jener Verpflichtung nicht nach, so ist die herzogliche Kammer . . . befugt, die Kultur anzuordnen und ausführen zu lassen."

„Diese Verpflichtung ruht auf dem Forstgrunde und können die dadurch veranlaßten Kosten von jedem Besitzer desselben eingezogen werden."

**S.-Meiningen,** FO. v. 1856.

Art. 23. „Wer eine Waldung mit forstpolizeilicher Erlaubnis ausgerodet hat, ist verpflichtet, den gerodeten Boden der Benutzung, zu deren Zweck die Ausrodung gestattet worden, zuzuwenden." Hiefür ist eine angemessene Frist zu bestimmen.

Art. 25. Zur Wiederaufforstung und Nachhilfe unvollständig gebliebener natürlicher Wiederbestockung „kann das Forstamt eine angemessene Frist bestimmen, nach deren fruchtlosem Ablauf neben der verwirkten Strafe die Ausführung der Kulturen auf Kosten des Säumigen durch das Forstamt anzuordnen ist".

**Koburg,** G. v. 1860. Die Verwaltungsbehörden haben „die alsbaldige Aufforstung der etwa entholzten Stellen zu verlangen."

**Gotha,** G. v. 1904. „Der Wiederanbau abgetriebener Flächen oder kulturfähiger Waldblößen hat binnen längstens 3 Jahren nach dem Abtrieb zu erfolgen." Außerdem Zwangsaufforstung.

**Schwarzburg-Sondershausen,** G. v. 1892. Der Aufforstungszwang liegt im Sinne dieses strengen Gesetzes.

**Schwarzburg-Rudolstadt,** G. v. 1840. Aufforstungszwang innerhalb 3 Jahren, widrigenfalls durch die Behörde.

**Waldeck,** FO. v. 1853. „Verwüsteter Wald oder driesch (brach) liegender Forstgrund muß auf Erfordern der Forstverwaltung nach den Regeln der Forstwirtschaft wieder in Kultur gebracht werden, jedoch sind hierbei zugleich die landwirtschaftlichen Interessen tunlichst zu berücksichtigen."

**Reuß ä. L.,** V. v. 1870. „Wiederbepflanzung des (sog. nicht verfügbaren) Grundstücks mit Holz oder Gebüsch nach spätestens 3 Jahren wird dem Besitzer streng zur Pflicht gemacht." „Wer ein nicht als verfügbar bezeichnetes Holzgrundstück ganz oder zum Teil abtreiben will, hat unter genauer Bezeichnung desselben und unter Angabe der Zeit des Abtriebes vor Beginn desselben dem Fürstlichen Landratsamte schriftliche Anzeige zu erstatten und erhält einen Anmeldeschein, welchen er auf Erfordern dem Gendarmen usw. vorzuzeigen hat. Das Landratsamt hat am Jahresschlusse das Verzeichnis der angemeldeten Holzabtriebe den betreffenden Gendarmen und den Ortsrichtern behufs Kontrollierung der geschehenen Anmeldungen und zur Überwachung der Wiederanpflanzung der abgetriebenen Flächen innerhalb der nächsten 3 Jahre zuzustellen". Widrigenfalls Bepflanzung durch die Behörde.

**Reuß j. L.,** G. v. 1893. Wiederaufforstung längstens nach Ablauf von 5 Jahren. Sonst von Amts wegen. Jeder Holzabtrieb, welcher mindestens eine Parzelle von 0,10 ha umfaßt, ist dem Landratsamte anzuzeigen (zwecks Kontrolle der Wiederaufforstung).

**Preußen,** Forstkulturgesetzentwurf 1920.

§ 10, Abs. 3: „Beim Inkrafttreten dieses Gesetzes vorhandene oder später entstehende Schlagblößen und Räumden sind innerhalb 4 Jahren aufzuforsten. Die Frist kann von der Aufsichtsbehörde verlängert werden."

Räumden sind Waldflächen, bei denen der Bestockungsgrad des Bestandes nur $^4/_{10}$ des Vollbestandes oder weniger beträgt.

**Elsaß-Lothringen und Frankreich,** Code forestier, Novelle v. 1859.

Wer ohne Erlaubnis seine Waldungen ausstockt, wird mit mindestens 400 M. (500 Fr.) und höchstens 1200 M. (1500 Fr.) auf jedes Hektar der gerodeten Fläche an Geldstrafe belegt. Er muß außerdem, wenn es vom Oberpräsidenten (Finanzminister) angeordnet wird, die ausgerodeten Stellen binnen einer Frist von höchstens 3 Jahren wieder aufforsten. (Art. 221.)

Wenn der Eigentümer es unterläßt, die Anpflanzung oder Ansaat innerhalb der in der Entscheidung des Oberpräsidenten (des Ministers) festgesetzten Frist auszuführen, so kann auf seine Kosten durch die Forstverwaltung dafür gesorgt werden nach vorheriger Ermächtigung durch den Bezirkspräsidenten (Präfekt), welcher die Rechnung über die gemachten Arbeiten festzusetzen und gegen den Eigentümer für vollstreckbar zu erklären hat. (Art. 222.)

**Österreich,** Forstgesetz von 1852.

§ 3. „Frisch abgetriebene Waldteile sind bei Reichs- und Gemeindeforsten spätestens binnen 5 Jahren wieder mit Holz in Bestand zu bringen. Von den älteren Blößen ist der sovielte Teil jährlich aufzuforsten, als die eingeführte Umtriebszeit Jahre enthält."

„Bei Privatwäldern können unter den Bedingungen des § 20 (d. h. auf Grund einer kommissionellen Erhebung), rücksichtlich des Verfahrens, sofern eine Auflassung nicht bewilligt war, nach Umständen auch längere Fristen gewährt werden."

„Die Nichterfüllung dieser Vorschrift ist, gleich der eigenmächtigen Verwendung des Waldgrundes zu anderen Zwecken, zu bestrafen und die hienach unterlassene Aufforstung nach § 2 (s. Rodung) zu erzwingen."

§ 6. „Auf Boden, der bei gänzlicher Bloßlegung in breiten Flächen leicht fliegend wird, und in schroffer, sehr hoher Lage sollen die Wälder . . . sogleich wieder mit jungem Holze gehörig in Bestand gebracht werden."

**Schweiz,** Forstgesetz v. 1902. Alle Schlagflächen und die durch Feuer, Sturm, Lawinen entstandenen Blößen sind binnen 3 Jahren voll zu bestocken, Lawinenzüge, sofern sie als verbaubar befunden werden. Strafe für Zuwiderhandelnde bis 50 Franks und Ausführung der Arbeiten durch den Kanton.

**Rußland** s. S. 211.

### Die Hinterlegung einer Kaution

durch den Waldbesitzer zur Sicherstellung der Wiederaufforstung abgeholzter Waldflächen bietet den Vorteil, daß im Falle der notwendig werdenden Zwangsaufforstung durch den Staat die hiezu erforderlichen Geldmittel bereits vorhanden sind und daß der Waldbesitzer das eigene Interesse hat, bald aufzuforsten. Nachdem aber die Verweigerung der Aufforstung durch den Waldbesitzer die Ausnahme bildet, bedeutet die grundsätzliche Einziehung einer

Kaution eine unfruchtbare Belastung der dazu verpflichteten Behörden. Den Aufsicht führenden Forstbehörden die Pflicht aufzuerlegen oder die Befugnis einzuräumen, nur jenen Besitzern eine Kaution abzuverlangen, die vermutlich ihrer Aufforstungspflicht nicht genügen könnten, würde für dieselben eine sehr heikle Aufgabe bedeuten.

Triftige Gründe für die Kautionsleistung sind nur dann gegeben, wenn die Abholzung ein über die wirtschaftliche Bestimmung der Waldfläche weit hinausgehendes Maß annimmt oder bei spekulativen Waldkäufen die Persönlichkeit des Aufforstungspflichtigen rechtlich schwer faßbar ist.

**Baden.** Nach dem badischen Forstgesetz v. 1854 § 89 muß der Waldbesitzer bei Vornahme eines Kahlhiebes für die Ausführung der Kulturen die nötige Sicherheit leisten. Als solche ist nach den V. v. 30. Januar 1855 und 4. Juli 1856 eine gute Bürgschaft oder die Hinterlegung einer bestimmten Geldsumme bei der Forstkasse anzusehen, wenn nicht die persönlichen und Vermögensverhältnisse des Waldbesitzers eine Garantie für den Vollzug der Kulturen bilden. Seit 1896 darf statt der Hinterlegung baren Geldes auch die faustpfändliche Hinterlegung von Wertpapieren und von Schuldurkunden von mit Gemeindebürgschaft ausgestatteten Sparkassen (Sparkassenbücher) als Sicherheit für den Kulturvollzug zugelassen werden. Dadurch kann sich der Privatwaldbesitzer die Verzinsung der Kaution sichern.

In **Bayern** wird nach der Novelle von 1908 zum FG. von den gewerbsmäßigen Güterhändlern eine Sicherheitsleistung für die Wiederaufforstung verlangt.

**Österreich.** In Österreich wurde durch die neuen besonderen Landesgesetze, denen die Bedeutung von provinziellen Schutzwaldgesetzen zukommt, die Kautionsleistung eingeführt.

In Tirol und Vorarlberg ist bei allen Holzverkäufen in Gemeinde- und Privatwäldern zur Sicherung der Aufforstungen, wofür in der Regel die Anpflanzung zu gelten hat, eine angemessene Kaution beim Steueramte zu erlegen, deren Höhe nach Antrag des Forsttechnikers die politische Bezirksbehörde festsetzt. Aus dieser Kaution sind in allen Fällen unterlassener Aufforstung die für die Kulturarbeiten erlaufenden Kosten zu bestreiten; die Kaution darf nur nach unklagbarem Befunde der vom Holzkäufer auf seine Kosten vollzogenen Kultur demselben zurückgestellt werden. (Statthaltereiverordnung vom 18. Nov. 1880, deren Rechtsgültigkeit allerdings bestritten ist.)

In Kärnten (G. v. 1885), Salzburg (G. v. 1899), Steiermark (G. v. 1898), Niederösterreich (G. v. 1906), Galizien (G. v. 1904) und Bukowina (G. v. 1906) kann die Bewilligung eines Kahlschlages von der vorläufigen Hinterlegung einer angemessenen Kaution abhängig gemacht werden, wenn Verhältnisse obwalten, welche die Erfüllung der Verpflichtung zur Aufforstung zweifelhaft erscheinen lassen.

### B. Neuaufforstungsverbot.

Vor dem Kriege zeigte sich die Erscheinung, daß Großgrundbesitzer und Großkapitalisten landwirtschaftliche Grundstücke, ganze Höfe und Ortschaften ankauften, um Aufforstungen im großen vorzunehmen. Insbesondere wurden durch Zukauf von Einzelgrundstücken die bestehenden Fideikommisse ständig vergrößert, in anderen Fällen bildeten die Käufe im großen das Ziel zur Neuerrichtung von gebundenem Grundbesitz.

Die Beweggründe hiefür lagen in erster Linie darin, daß Grundbesitz eine sehr sichere Kapitalanlage ist, die Forstwirtschaft speziell bequem betrieben werden kann und durch das Steigen der Holzpreise die Rentabilität des Anlagekapitals für die Zukunft verbürgt ist. Gerade im Hinblick auf den letzten Punkt werden vielfach hohe Ankaufspreise bezahlt, da der Verzicht auf eine genügende Rente in der Gegenwart später reichlich belohnt wird. Außer diesen auf weitausschauender Spekulation beruhenden finanziellen Gründen spielen dabei aber auch bekanntlich gesellschaftliche und familiäre Rücksichten und rein persönliche Liebhabereien, so namentlich auch jagdliche, eine ausschlaggebende Rolle.

Kleinere Grundbesitzer machen nicht selten einen Teil ihres landwirtschaftlichen Bodens in solchen Zeiten zu Wald, in welchen die Landwirtschaft

schlecht rentiert oder landwirtschaftliche Arbeitskräfte (Dienstboten) nur schwer zu beschaffen sind. Durch die Aufforstung erspart der Besitzer zunächst die jährlichen Kosten für die Bestellung, Düngung und Aussaat, dann auch für Unterhaltung des Inventars usw. Güter mit Wald sind oft auch leichter verkäuflich.

Die Schäden der Anhäufung von großem Grundbesitz in einer Hand durch Aufsaugung kleiner bäuerlicher Anwesen liegen zunächst auf dem Gebiet der Sozialpolitik. An die Stelle eines freien Bauernstandes mit seiner starken familiären und innerpolitischen Kraft tritt ein vom Grundbesitzer wirtschaftlich und persönlich abhängiger Stand von Taglöhnern, Handwerkern und Pächtern. Das Besitzeinkommen weicht dem Arbeitseinkommen. Die bis zum Jahre 1848 bestehende rechtliche Hörigkeit lebt in der Form der wirtschaftlichen wieder auf. Wie jeder Großgrundbesitz von weiter Ausdehnung, so wirkt auch ein so neu geschaffener entvölkernd. Diese nachteilige Wirkung macht sich bei demselben noch viel empfindlicher bemerkbar als bei dem alten angestammten Großgrundbesitz. Dazu kommt, daß die freibleibende Bevölkerung hinsichtlich des Bezuges der täglichen Lebensmittel in ein Gnaden- und Abhängigkeitsverhältnis zu dem neuen Gutsherrn gedrängt wird, wie denn überhaupt die wirtschaftlichen Verhältnisse der ganzen Gegend dadurch umgestaltet werden. In den Gebirgsgegenden, die für diese Zwecke bevorzugt werden, wird die Entwicklung des Verkehrs unterbrochen und eine Isolierung ganzer Täler herbeigeführt.

Die meisten dieser Nachteile, welche gewiß auch neben vielen Vorteilen dem Großgrundbesitz anhaften, werden potenziert, wenn derselbe bei seiner Neubegründung auf Kosten von bäuerlichen Existenzen durch Aufforstungen in einen Großwaldbesitz übergeht. Da die Forstwirtschaft weniger Arbeitskräfte erfordert wie die Landwirtschaft, wird die Arbeitsgelegenheit für die umliegende Bevölkerung sehr stark vermindert. Zudem geht das Gelände für die Getreide-, Viehproduktion usw. verloren.

Bei der staatlichen Regelung der Frage müssen die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte über die privatwirtschaftlichen gestellt werden, ohne daß im Einzelfalle den örtlichen Umständen und den persönlichen Verhältnissen der Grundbesitzer Gewalt angetan wird.

Die Bildung von Waldgütern durch Aufforstung von landwirtschaftlich wertvollem Nutzland ist unter allen Umständen zu verbieten.

Triftige Gründe für die Aufforstung kleinerer landwirtschaftlicher Nutzflächen können die weite Entfernung derselben vom landwirtschaftlichen Betriebssitz und örtlicher Mangel an Wald sein. Neuaufforstungen, die nur auf augenblickliche Bedürfnisse des Besitzers, schlechte Wirtschaft oder Laune zurückzuführen sind, sind gesetzlich zu verhüten, weil die Rückgewinnung eines beforsteten Bodens für die landwirtschaftliche Benutzung eine sehr kostspielige Sache ist (vgl. „Umforstung").

Die Aufforstung von Ödland, das landwirtschaftlich nicht nutzbar gemacht werden kann, ist selbstverständlich zu fördern. Es ist auch feststellbar, daß sich der Großgrundbesitz an derselben bisher beteiligt hat und ein Teil seines Waldflächenzuwachses auf Ödlandsaufforstungen beruht. Durch den Rückgang der Schafzucht vor dem Krieg wurden viele geringwertige Weiden für die Aufforstung frei.

**Bayern.** a) Die Regierung legte im Frühjahr 1914 dem Landtag auf dessen Antrag einen Gesetzentwurf [1]) „über die Aufforstung landwirtschaftlicher Grundstücke" vor, der wegen des Kriegsausbruches nicht mehr zur Beratung kam. Danach sollte die Neuaufforstung landwirtschaftlich benützter Grundstücke, die einzeln oder zusammen mehr

[1]) Mitgeteilt in A. A. f. d. F. 1915, Nr. 40—42. — Vgl. ferner ebenda 1913, Nr. 22.

als 10 ha umfassen, als genehmigungspflichtig erklärt werden können, auch dann, wenn sie nach und nach innerhalb 10 Jahren erfolgt. Ausgenommen sind Grundstücke, die innerhalb der letzten 30 Jahre vor der Neuaufforstung schon bewaldet waren oder seit mehr als 10 Jahren Eigentum des gegenwärtigen Besitzers sind. „Die Genehmigung kann nur dann versagt werden, wenn die Grundstücke nach Bodenbeschaffenheit, Klima und Lage zur landwirtschaftlichen Benutzung zweifellos geeignet sind und wenn die Aufforstung wesentliche Nachteile für das Gemeinwohl oder für die wirtschaftlichen Verhältnisse der beteiligten Gemeinden herbeiführen würde. Die Genehmigung ist jedoch auch in diesen Fällen zu erteilen, wenn der Besitzer des Grundstücks nachweist, daß ihm die Fortsetzung der landwirtschaftlichen Benutzung nicht oder nur unter Vermögensnachteilen möglich ist."

In ganz Bayern wurden in den 10 Jahren 1903/12 11 999 ha landwirtschaftliche Gründe neu aufgeforstet, davon 4288 ha unwirtschaftlich, d. h. absoluter landwirtschaftlicher Boden. Von der Gesamtfläche entfallen 20,3% auf gebundenen Grundbesitz, 14,1% auf sonstigen größeren Grundbesitz, 50,5% auf bäuerlichen Besitz (unter 100 ha), 4,3% auf den Staat, 8,2% auf Gemeinden und 2,4% auf Stiftungen usw. — Auf die Aufforstung ganzer Anwesen entfielen 2101 ha, davon der größte Teil in Altbayern. — Gerodet wurden im gleichen Zeitraum 5513 ha.

b) Beide Kammern des Landtages ersuchten im Frühjahr 1918 die Regierung um Maßregeln, durch die dem spekulativen Aufkauf von landwirtschaftlichen Grundstücken und Bauernhöfen entgegengetreten und die Schaffung von Großgütern durch Ankauf und Zusammenlegung bäuerlicher Betriebe zum Zweck der Aufforstung oder der Errichtung von Jagdgründen oder von viehlosen Wirtschaften unmöglich gemacht wird.

## C. Umforstung durch Neuaufforstung.

In Bayern zeigte sich anläßlich der Bildung oder Erweiterung von Großgrundbesitz die Erscheinung, daß, wenn es nicht gelang, geschlossene Besitzungen und größere zusammenhängende Flächen auf einmal zu erwerben, nach sich bietender Gelegenheit inmitten der Ackerfluren und Wiesengründe Einzelgrundstücke angekauft und aufgeforstet wurden. Durch die dadurch bewirkte Umforstung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke werden diese entwertet (Beschattung, vermehrter Unkrautwuchs, Einwachsen der Wurzeln, Aussaugung des Bodens), so daß die Eigentümer schließlich auch verkaufen müssen.

Zwei oberbayerische Gemeinden schilderten im Jahre 1911 in einer Petition an den bayerischen Landtag wegen der „Umforstung" landwirtschaftlicher Güter den Sachverhalt in folgender Weise:

X. kauft die schönsten Bauerngüter zusammen, läßt die Hofstätten abbrechen und die besten Äcker und Wiesen aufforsten. Will X. zur Arrondierung seines Gutsbesitzes ein Anwesen kaufen und der Betreffende will sein ererbtes oder erworbenes Gut nicht veräußern, so wird er umforstet, so daß es in einigen Jahren entwertet ist und der Besitzer dann noch froh sein muß, wenn er es überhaupt noch absetzen kann! Dieser Fall steht nunmehr dem Bauern B. in A. in der Gemeinde P. bevor, welcher dringend um Abhilfe bittet. Dieser ist im Westen und Norden so umforstet, daß sein Anwesen sich in einigen Jahren am Waldessaume befinden wird, während es sich bisher auf freier Flur befunden hatte. Ähnlich erging es dem Bauern S. in R., welcher voriges Jahr sein Anwesen verkaufte, das nunmehr abgebrochen und aufgeforstet wird. Dem Bäcker und Bürgermeister G. in M. wurde ein Acker mit sechs Tagwerk ganz umforstet, zwei weitere wurden ihm auf je einer Seite, der eine östlich, der andere südlich, angeforstet. Daselbst wurde auch das ehemalige Wirtsanwesen total niedergerissen und eine Fläche von 24 Tagwerk aufgeforstet, obwohl M. ohnehin nur eine kleine und arme Gemeinde ist. In P. wurden drei Höfe geschleift, ein Gut demoliert, ein weiteres Anwesen dem künftigen Abbruche unterstellt und eine Fläche von ca. 265 Tagwerk aufgeforstet. Wert derselben 146 000 M. Hierüber Beschwerde zu ergreifen, ist fruchtlos, da eine Gesetzesübertretung nicht vorliegt.

Die Durchsetzung zusammenhängender landwirtschaftlicher Gründe mit neu angelegten Waldstücken erfolgt aber auch von bäuerlichen Besitzern, die aus irgendwelchen zeitlichen persönlichen Gründen, manchmal auch nur aus Schikane gegen den Nachbarn, auf die landwirtschaftliche Benutzung solcher Einzelflächen verzichten und damit ihre Grundstücksnachbarn schädigen.

Forstpolitisch wird durch die Begründung zerstreut liegender Parzellenbetriebe nichts gewonnen. Der gemeinwirtschaftliche Schaden ist in der Regel

größer als der forstwirtschaftliche Nutzen. Die gesetzliche Verhütung solcher Umforstungen ist daher wohl gerechtfertigt.

**Bayern.** a) Der bayerische Landwirtschaftsrat faßte nach lebhafter Aussprache am 29. Februar 1912 mit Majorität folgenden Beschluß:

„Der Landwirtschaftsrat anerkennt die Notwendigkeit, im Interesse der Volksernährung aus heimischem Boden den landwirtschaftlichen Kulturboden tunlichst in seinem bisherigen Umfang zu erhalten und zu schützen, erklärt daher die Aufforstung von bisher landwirtschaftlich benutztem Boden nur dann für wünschenswert, wenn sie wirtschaftlich gerechtfertigt ist und keine Schädigung angrenzender landwirtschaftlicher Grundstücke zur Folge hat. Es erscheint daher die Einführung einer Genehmigungspflicht für Neuaufforstung landwirtschaftlichen Kulturbodens zum mindesten dann angezeigt, wenn solche Aufforstung auch noch die benachbarten landwirtschaftlichen Grundstücke zu schädigen droht, und gegebenenfalls erscheint die entsprechende Ausdehnung der nachbarrechtlichen Schutzbestimmungen wünschenswert."

Die landwirtschaftlichen Kreisausschüsse von Oberbayern und Niederbayern sprachen sich gegen die Genehmigungspflicht der Neuaufforstungen aus.

b) Die bayerische Kammer der Abgeordneten forderte in ihrer Sitzung vom 12. Oktober 1912 einstimmig den Erlaß eines Gesetzes über die Anzeige und Genehmigungspflicht für Neuaufforstungen und das Einspruchsrecht geschädigter Angrenzer.

c) In dem auf S. 312 erwähnten Gesetzentwurf von 1914 war für die Fälle der Umforstung folgendes vorgesehen:

Wer ein landwirtschaftlich benutztes Grundstück (d. s. Äcker, Wiesen, reiche Weiden, Alpweiden, Weinberge, Obstpflanzungen, Gärten) aufforsten will, das zu mehr als $^1/_2$ seines Umfanges an fremde landwirtschaftlich benutzte Grundstücke angrenzt, hat dies der Gemeindebehörde anzuzeigen. Die Anzeige ist nicht erforderlich, wenn das Grundstück innerhalb der letzten 30 Jahre schon forstlich benutzt worden ist. Die Gemeindebehörde hat die Eigentümer der angrenzenden landwirtschaftlich benutzten Grundstücke zu verständigen. Dieselben können gegen die Neuaufforstung Einspruch erheben, wenn dadurch die landwirtschaftliche Benutzung ihrer Grundstücke dauernd erheblich geschädigt würde.

Im Falle eines solchen Einspruches hat die Distriktsverwaltungsbehörde (Bezirksamt) nach gutachtlicher Einvernahme einer Kommission (ein Landwirtschaftslehrer, ein Kulturbauamtbeamter, drei vom Distriktsrat gewählte selbständige Landwirte) zu entscheiden.

Die Genehmigung zur Aufforstung kann nur dann versagt oder an Bedingungen geknüpft werden, wenn nach dem Gutachten der Kommission anzunehmen ist, daß das Grundstück nach Bodenbeschaffenheit, Klima und Lage zur landwirtschaftlichen Benutzung für den Eigentümer zweifellos gut geeignet ist und daß die Aufforstung trotz der Einhaltung der nach Art. 72 des AG. z. BGB. vorgeschriebenen Grenzabstandes die landwirtschaftliche Benutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke dauernd erheblich schädigen würde.

d) Aufforstungen von Grundstücken in geschlossenen Ackergewannen und Wiesenflächen im Zeitraum 1903/12 wurden in 67 Gemeinden auf einer Fläche von 388 ha vorgenommen. Daran waren beteiligt der gebundene Grundbesitz mit 34,0%, der sonstige Großgrundbesitz mit 32,7%, der bäuerliche Besitz mit 18,8%, Staat, Gemeinden usw. mit 14,5%.

### Anhang. Nachbarrecht[1]).

Im § 910 des Bürgerlichen Gesetzbuches ist bestimmt, daß der Eigentümer eines Grundstücks Wurzeln eines Baumes oder Strauches, die von einem Nachbargrundstück eingedrungen sind, abschneiden und behalten kann. Das gleiche gilt von herüberragenden Zweigen, wenn der Eigentümer dem Besitzer des Nachbargrundstücks eine angemessene Frist zur Beseitigung bestimmt hat und diese nicht erfolgt. Dem Eigentümer steht dieses Recht nicht zu, wenn die Wurzeln oder Zweige die Benutzung des Grundstücks nicht beeinträchtigen.

Das Einführungsgesetz zum BGB. räumt aber der Landesgesetzgebung das Recht auf Einführung auch anderer Beschränkungen ein (Art. 111 betr. öffentliches Interesse, Art. 122 betr. Obstbäume, Art. 124 betr. Baumabstand, Art. 183 betr. Übergangsbestimmung für am 1. I. 1900 bestehende Wälder). Die darauf erlassenen landesgesetzlichen Sondervorschriften beziehen sich in der Hauptsache auf die Einführung eines bestimmten Abstandes der Bäume von der Grenze, da hierüber das BGB. nichts vorschreibt.

**1. Preußen.** Preußen hat von der Befugnis, landesgesetzliche Beschränkungen einzuführen, nur in geringem Umfang Gebrauch gemacht. Von dem Recht des BGB. wird nur in zwei Fällen abgewichen:

---

[1]) Vgl. die Verhandlungen der Versammlung deutscher Forstmänner in Karlsruhe 1891.

1. Im Gebiet des preußischen Staates, in dem früher der französische Code civil galt, wurden Art. 671 und 672, Abs. 1 desselben aufrechterhalten. Danach dürfen hochstämmige Bäume in Ermanglung besonderer Verordnungen und Herkommen nur in 2 m, andere Bäume und Hecken nur in $1^1/_2$ m Entfernung von der Grenze gepflanzt werden.

2. Im Gebiet des früheren Allg. Landrechts (§ 174, I 8) muß bei der Anlage von neuen lebendigen Hecken — nicht auch bei der Pflanzung von einzelnen Bäumen oder Sträuchern — $1^1/_2$ Fuß von des Nachbars Grenze zurückgeblieben werden.

Sonstige Vorschriften bestehen nicht. Abgesehen von den unter 1 und 2 angegebenen Beschränkungen für bestimmte Gebietsteile kann der Grundeigentümer Bäume und Sträucher, auch ganze Baum- und Waldanlagen so nahe an die Grenze — nur nicht auf die Grenze — setzen, wie er will. Der Nachbar kann gegen die Beschattung seines Grundstücks keinen Einspruch erheben [1].

**2. Bayern.** Das bayerische Ausführungsgesetz zum BGB. bestimmt [2]:

Art. 71. Der Grundstückseigentümer kann verlangen, daß auf dem Nachbargrundstück nicht Bäume, Sträucher oder Hecken, Weinstöcke oder Hopfenstöcke in einer geringeren Entfernung als 0,50 m oder, falls sie über 2 m hoch sind, in einer geringeren Entfernung als 2 m von der Grenze seines Grundstückes gehalten werden.

Zugunsten eines Waldgrundstücks kann nur ein Abstand von 0,50 m verlangt werden.

Art. 72. Gegenüber einem landwirtschaftlich benutzten Grundstücke, dessen wirtschaftliche Bestimmung durch Schmälerung des Sonnenlichtes erheblich beeinträchtigt werden würde, ist mit Bäumen von mehr als 2 m Höhe ein Abstand von 4 m einzuhalten. Stein- und Kernobstbäume sind ausgenommen.

Die Einhaltung dieses Abstandes kann nur verlangt werden, wenn das Grundstück die wirtschaftliche Bestimmung schon zu der Zeit gehabt hat, zu welcher die Bäume die Höhe von 2 m überschritten haben. (D. h.: Wurde das Grundstück erst in landwirtschaftliche Benutzung genommen, als die angrenzenden Bäume schon höher als 2 m waren, kann nicht verlangt werden, daß sie beseitigt werden, soweit sie weniger als 4 m von der Grenze entfernt sind.)

Art. 74, Abs. 3. Im Falle einer (Neu-)Aufforstung kann die Einhaltung des im Art. 72, Abs. 1 bestimmten Abstandes (d. s. 4 m) nicht verlangt werden, wenn die Aufforstung nach der Lage des aufzuforstenden Grundstücks der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit entspricht. (D. h.: Es braucht nur der einfache Abstand von 2 m eingehalten zu werden. Maßgebend ist nicht die Zweckmäßigkeit auf Seite des Eigentümers, sondern die objektive Zweckmäßigkeit. Darunter fällt also die Aufforstung von Ödflächen und Abhängen, dagegen nicht die von landwirtschaftlichem Nutzland.)

Art. 75. Nach diesem Artikel kann bei Waldungen, die am 1. 1. 1900 bereits bestanden haben, erst bei der nächsten Verjüngung der Abstand von 2 m verlangt werden, bei Plenterbetrieb vom 1. 1. 1950 ab.

**3. Sachsen.** Hier wurden landesgesetzliche Bestimmungen nicht erlassen.

**4. Württemberg.** Die sehr eingehenden Bestimmungen sind in den Art. 229—254, insbesondere in Art. 241—245 des Ausführungs-G. zum BGB. enthalten. Für die verschiedenen Baumgattungen sind Grenzabstände von 1—6 m vorgeschrieben. Das Recht des Nachbarn, die eindringenden Zweige zu beseitigen, ist zugunsten der Waldgrundstücke — jedoch nur bis zur nächsten Verjüngung des Waldes — stark beschränkt.

**5. Baden.** Das Ausführungs-G. zum BGB. Art. 15—17 bestimmt:

Der Eigentümer eines Grundstückes kann verlangen, daß hochstämmige Bäume 1,80 m, andere Bäume und Sträucher 45 cm von der Grenze seines Grundstückes entfernt gehalten werden.

Neuanlagen von Wald sind nur in einer Entfernung von 3 m vom Nachbargrundstück zulässig.

Grenzt der neue Wald aber an ein Grundstück, dem nach Lage und Beschaffenheit durch die Aufforstung kein erheblicher Schaden erwächst, so genügt ein Abstand von 1,80 m. Grenzt der neue Wald selbst an Wald oder an Ödfeld, so ist kein Abstand erforderlich.

Für die am 1. 1. 1900 schon vorhandenen Bäume, Sträucher und Waldungen bleibt es bei den bisherigen Vorschriften, sofern diese eine geringere Entfernung gestatten.

**6. Hessen.** Das Ausführungs-G. zum BGB. Art. 83—89 bestimmt:

Bäume und Sträucher dürfen, sofern sie mehr als 2 m hoch sind, nur in einem Abstande von 2 m, sofern sie 2 m oder weniger hoch sind, nur in einem Abstande von $^1/_2$ m von der Grenze des Nachbargrundstücks gehalten werden. Durch Lokalpolizeiverordnung können andere Abstände festgesetzt werden. Bäume und Sträucher, die bei dem Inkrafttreten einer Lokalpolizeiverordnung vorhanden sind, sowie Grundstücke, die zu dieser Zeit dem Betriebe der Forstwirtschaft dienen, werden durch diese Vorschriften nicht berührt.

[1] Deutsche Forstzeitung 1909, 415.

[2] Vgl. Henle und Schneider, Die bayerischen Ausführungsgesetze usw. München.

Diese Vorschriften finden keine Anwendung auf die zur Zeit des Inkrafttretens des A.-G. der Forstwirtschaft dienenden Grundstücke, jedoch, sofern die Grundstücke an Äcker, Wiesen, Weinberge oder Gärten grenzen, nur bis zur nächsten Verjüngung des Waldes.

§ 910, Abs. 1, Satz 2 des BGB. findet keine Anwendung auf Bäume und Sträucher eines Grundstücks, das zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes mit Wald bestanden war, soweit die herüberragenden Zweige sich mehr als 3,75 m über dem Boden befinden, jedoch nur bis zur nächsten Verjüngung des Waldes.

7. **Schweiz.** Das am 1. 1. 1912 in Kraft getretene Zivilgesetzbuch bestimmt[1]):

Art. 687. Überragende Äste und eindringende Wurzeln kann der Nachbar, wenn sie sein Eigentum schädigen und auf seine Beschwerde hin nicht binnen angemessener Frist beseitigt werden, kappen und für sich behalten.

Duldet ein Grundeigentümer das Überragen von Ästen auf bebauten oder überbauten Boden, so hat er ein Recht auf die an ihnen wachsenden Früchte (Anries).

Auf Waldgrundstücke, die aneinandergrenzen, finden diese Vorschriften keine Anwendung.

Art. 688. Die Kantone sind befugt, für Anpflanzungen je nach der Art des Grundstückes und der Pflanzen bestimmte Abstände vom nachbarlichen Grundstück vorzuschreiben oder den Grundeigentümer zu verpflichten, das Übergreifen von Ästen oder Wurzeln fruchttragender Bäume zu gestatten und für diese Fälle das Anries zu regeln oder aufzuheben.

### D. Ödlandaufforstung.

Die für die Aufforstung von Öd- und Unland und geringwertigen landwirtschaftlichen Gründen maßgebenden Gesichtspunkte wurden bereits auf S. 25 dargelegt.

Die ältere Gesetzgebung kennt nur in einzelnen Fällen den Zwang zur Neuanlage von Schutzwaldungen (S. 234). In neuerer Zeit wurden folgende gesetzliche Bestimmungen erlassen bzw. vorgeschlagen:

**Gotha**, G. v. 1904:

§ 11. „Ödungen und Lehnen, die bei anderer Nutzungsweise keinen höheren Ertrag liefern würden, sollen mit Holz angebaut werden. Im Bedürfnisfalle sind zu den Aufforstungskosten Zuschüsse aus der Staatskasse zu leisten. Privatpersonen, welche sich dem Aufforstungszwang nicht unterwerfen wollen, können verlangen, daß die aufzuforstende Fläche von der Gemeinde, in deren Bezirk sie liegt, gegen volle Entschädigung übernommen wird.“ Diese Entschädigung ist bei mangelnder Einigung von dem Landratsamt im gesetzlichen Enteignungsverfahren festzusetzen.“

**Preußen.** Nach dem G. v. 5. Mai 1920 über „die Bildung von Bodenverbesserungsgenossenschaften“ können die Eigentümer von Moor-, Heide- und ähnlichen Ländereien zu einer Genossenschaft mit dem Zweck vereinigt werden, die Ländereien u. a. auch in eine Holzung umzuwandeln. (Näheres unter Waldgenossenschaften.)

**Preußischer Entwurf eines Forstkulturgesetzes** v. 1920.

§ 10. „Waldblößen und Ödländereien, die sich dauernd für eine andere als forstmäßige Benutzung nicht vorteilhafter eignen, müssen auf Anordnung der Aufsichtsbehörde innerhalb einer von ihr zu bestimmenden Frist aufgeforstet werden.

Bei der Anordnung ist auf die Leistungsfähigkeit der Eigentümer und auf die Größe der Fläche Rücksicht zu nehmen.“

**Reichsforstgesetzentwurf 1920.**

§ 8. „Das Landesgesetz kann
1. für Grundstücke, die ohne triftigen Grund der Holznutzung entzogen worden sind, 2. für Räumden, 3. für solche Ödländereien, die sich am vorteilhaftesten zur forstlichen Benutzung eignen, die Aufforstung anordnen. Die Deckung der Kosten für die Ödlandaufforstung ist landesgesetzlich zu regeln.“

## 5. Verbot der Waldverwüstung (Abschwendung, Devastation).

Die schwache Seite des Verwüstungsverbotes ist der Mangel an greifbaren Merkmalen, auf Grund deren der Beginn oder die Vollendung der Verwüstung beweiskräftig festgestellt werden könnte. Der Grund hiefür liegt sowohl in der unendlichen Verschiedenheit der forstlichen Produktionsbedingungen als in

---

[1]) Schw. Z. f. F. 1910, 37.

dem Wechsel und der Verschiedenheit der Meinungen der Sachverständigen über die zweckmäßigste Gestaltung der forstlichen Betriebsmaßnahmen.

Eine Waldverwüstung kann sich beziehen auf den Bestand und auf den Boden.

Eine Bestandsverwüstung erachtete die badische Forstgesetznovelle von 1854 schon für gegeben, wenn durch die Art der Bestandsnutzung die natürliche Verjüngung des Bestandes in Frage gestellt ist. Diese den heutigen forsttechnischen Grundsätzen zuwiderlaufende Maßregel wird tatsächlich nicht mehr respektiert. Andere Gesetze begnügen sich mit dem sehr unbestimmten Begriff der „ordnungswidrigen Bewirtschaftung" usw. Starke Durchforstungen, wie sie in neuerer Zeit immer mehr ausgeführt werden, hätten noch vor 50 Jahren als eine Bestandsverwüstung gegolten. Ebenso der Lichtwuchsbetrieb.

Im oberfränkischen Frankenwald werden junge Tannen in den Privatforsten entgipfelt, um Christbäume zu gewinnen, ohne daß darin eine Bestandsverwüstung gesehen würde!

Die Verwüstung der Bodenkraft oder die Verminderung der Ertragsfähigkeit des Bodens wird in erster Linie durch fortgesetzte intensive Streunutzung herbeigeführt. Es ist aber schwer festzustellen, ob nun gerade die Streunutzung in einem bestimmten Jahre und in einem bestimmten Falle als Fortsetzung einer bereits früher begonnenen Verwüstung oder den Anfang einer beginnenden darstellt, abgesehen davon, daß dabei die Bodenverhältnisse und die klimatischen Verhältnisse sehr stark in die Wagschale fallen. Ähnlich liegt es mit der Weide.

Die Bedeutung des Devastationsverbotes ist mehr ideeller als praktischer Natur. Einen greifbaren Anhaltspunkt kann es nur in jenen Fällen bilden, in denen der Waldbesitzer gegen das Aufforstungsgebot die Einrede der natürlichen Verjüngungsfähigkeit seines mißhandelten Waldes geltend machen will.

Fälle, in denen wegen Waldverwüstung strafrechtlich eingeschritten worden wäre, sind nicht bekannt.

**Bayern**, Forstgesetz v. 1852.

Art. 41. „Die der Holzzucht zugewendeten Grundstücke müssen stets in Holzbestand erhalten und dürfen nicht abgeschwendet werden. Unter Abschwendung soll jede den Wald ganz oder auf einem Teile seiner Fläche verwüstende, sein Fortbestehen unmittelbar gefährdende Handlung verstanden werden."

Aus Art. 75. Geldstrafe von 200—3000 M. für das Hektar der in Betracht kommenden Waldfläche (Minimum 10 M.).

Aus Art. 78. In den Fällen der Abschwendung kann von der Forstpolizeibehörde das weitere verbotwidrige Verfahren sofort eingestellt werden. Im Falle der Zuwiderhandlung gegen eine solche Anordnung der Forstpolizeibehörde kann die Strafe bis zu 6000 M. für das Hektar bemessen werden.

Außerdem kann die Forstpolizeibehörde für die Erhaltung und bzw. Wiederherstellung des Waldes auf Kosten des Beteiligten Fürsorge treffen.

Zu einer Abschwendung (Verwüstung) gehören also positive Handlungen, welche das Fortbestehen des Waldes unmittelbar gefährden. Nach § 12 der AVV. verwüstet den Wald, „wer z. B. die Junghölzer unregelmäßig durchlöchert und dadurch Schneedruck und Insekten (?) herbeiführt, — wer Wege und Gassen in die Junghölzer haut, um einen alten zurückgebliebenen Stamm herauszuschleifen usw.; wer die Erde auf Haufen schlägt und den Waldboden wegführt".

Holzfällungen, welche die Leistungsfähigkeit des Waldes überschreiten, Kahlhiebe, die Nutzung von jungen Beständen sind keine Abschwendung; ebensowenig fällt darunter die Änderung der bisherigen Betriebsart in eine andere, selbst unrentablere, die Herabsetzung der Umtriebszeit.

Übermäßige Ausübung der Nebennutzungen, insbesondere der Streunutzung, bleibt straflos, weil der Fortbestand des Waldes dadurch nicht unmittelbar gefährdet wird, wenn auch die Ertragsfähigkeit dadurch leiden kann. Auch das Wegfahren einzelner und selbst einiger Fuhren Erde aus dem Walde ist nach einer Erklärung des Finanzministers in der Abgeordnetenkammer noch keine Abschwendung.

**Württemberg**, Forstpolizeigesetz von 1879/1902.

Art. 11. „Wenn wegen ordnungswidriger Bewirtschaftung oder Benutzung eines Waldes, insbesondere auch durch übermäßige Streunutzung, der Fortbestand eines solchen

gefährdet ist, so hat das Forstamt unter schriftlicher Belehrung und Verwarnung des Waldbesitzers die auf Beseitigung jener Gefahr gerichteten Anordnungen zu treffen."

Nach Art. 20 Z. 4 Geldstrafe bis 150 M., statt und neben der Geldstrafe kann auf Haft erkannt werden. Außerdem kann der Wald beförstert werden.

**Baden,** Forstgesetznovelle v. 1854.

§ 89. „Die Zerstörung oder Gefährdung eines Waldes durch ordnungswidrige Bewirtschaftung sind untersagt."

§ 90. „Wenn die Bewirtschaftung eines Waldes dessen Zerstörung befürchten läßt, insbesondere wenn derselbe auf eine Weise abgetrieben wird, daß die sofortige Wiedererziehung eines jungen Waldes durch natürlichen Samenabfall oder durch Stockausschlag nicht erwartet werden kann, oder wenn die Forstnebennutzungen beharrlich auf eine Art ausgeübt werden, daß eine Waldzerstörung zu besorgen ist, so hat die Forstbehörde ein solches Verfahren sofort einzustellen."

Strafe die gleiche wie für unerlaubte Ausstockung. Außerdem kann der Wald unter Beförsterung gestellt werden.

Nach der V. v. 30. Januar 1855 sind die Privatwaldbesitzer nur zu einer forstwirtschaftlichen, d. h. nur zu einer solchen Behandlung ihrer Waldungen verpflichtet, bei welcher die volle Bestockung und Bodenkraft der letzteren erhalten und die haubaren Bestände bei ihrem Abtriebe durch vollkommen junge wieder ersetzt werden. Sie können aber zu keiner nachhaltigen Wirtschaft angehalten werden.

**Braunschweig,** G. v. 1861. Das Gesetz zählt zu den „Forstzerstörungen" außer den Rodungen auch die denselben, „in ihren Wirkungen gleichkommenden Abholzungen und Behandlungen des Forstgrundes" (§ 6) oder „eine der Rodung gleichstehende widerrechtliche Forstbehandlung (§ 10).

**Koburg,** G. v. 1860: „Ungeeigneten, in ihrer Fortsetzung zur Verwüstung des Waldes führenden Bewirtschaftungen" ist durch Verständigung oder Verbote entgegenzutreten.

**Gotha,** G. v. 1904. „Die Entnahme von Bodenstreu aus Privatfideikommißwaldungen ist unzulässig."

**Waldeck,** FO. v. 1853: Die oberste Forstbehörde kann „zur Steuerung einer Holzverwüstung" Anordnung treffen. „Alle Holzbestände dürfen nur dergestalt benutzt werden, daß dadurch keine den Grundsätzen der Forstwirtschaft zuwiderlaufende Holzverwüstung entsteht".

**Österreich,** Forstgesetz 1852.

§ 4. „Kein Wald darf verwüstet, d. i. so behandelt werden, daß die fernere Holzzucht dadurch gefährdet oder ganz unmöglich gemacht wird. Ist die fernere Holzzucht nur gefährdet, so ist die Verwüstung gleich der eigenmächtigen Verwendung des Waldgrundes zu anderen Zwecken und der unterlassenen Aufforstung zu bestrafen, die Wiederaufforstung aber in derselben Weise zu erzwingen. Wurde die Holzzucht dagegen gänzlich unmöglich gemacht, so kann die Strafe bis auf 10 Gulden für je 60 a erhöht werden."

§ 13. „Die Streugewinnung darf höchstens jedes dritte Jahr auf derselben Stelle wiederholt und nie auf Boden- und Aststreu zugleich ausgedehnt werden."

§ 11. „In Durchforstungsschlägen hat die Gewinnung der Bodenstreu gänzlich zu unterbleiben. Ebenso in Verjüngungsschlägen, wenn dadurch die Wiederanzucht des Holzes gefährdet würde."

Nach der V. v. 3. Juli 1873 kann die Waldverwüstung „meistens durch fortgesetzte übermäßige Ausnutzung des Holzes und Bloßlegung des Bodens, durch zu vieles und nicht zeitgemäßes Streugewinnen, Grasmähen, Vieheinweiden, Harzsammeln u. dgl. nach und nach herbeigeführt werden."

**Rußland** S. 211.

## 6. Forderung von Wirtschaftsplänen.

Die Aufstellung von Wirtschaftsplänen bezweckt die zeitliche und räumliche Ordnung des Forstbetriebs. Sie sind notwendig für Waldungen größeren Umfanges, die im Nachhaltsbetrieb bewirtschaftet, d. h. genutzt werden. Für die meisten größeren Privatwaldungen sind sie vorhanden.

So rätlich und wünschenswert die Regelung des Betriebs größerer Waldungen nach Wirtschaftsplänen ist, so ist es doch ein übertriebener forsttechnischer Standpunkt, solche unter allen Umständen gesetzlich erzwingen zu wollen. Nach der Praxis des Staatswaldbetriebes ist mit dem Wesen eines Wirtschaftsplanes die Abnutzung der Holzbestände nach jährlich gleichgroßen Hiebssätzen untrennbar verknüpft. Tatsächlich läuft daher die Forderung eines Wirtschaftsplanes auf die Forderung der strengen Nachhaltig-

keit der Holznutzung hinaus. Daß diese dem Privatwaldbesitz gegenüber nicht angebracht ist, wurde auf S. 297 dargelegt.

Völlig zwecklos ist die Anfertigung von Betriebsgutachten für kleinere Privatwaldungen. Wenn dieselben nur zur Beratung des Waldbesitzers dienen sollen, kann diese Absicht durch mündliche Belehrung eindrucksvoller und billiger verwirklicht werden als durch ein papiernes Gutachten.

Im Staats- und Gemeindewaldbetrieb werden auf der Grundlage des allgemeinen Wirtschaftsplans, der in der Regel für einen Zeitraum von 10 Jahren Gültigkeit hat, die in jedem Jahre vorzunehmenden Betriebsmaßnahmen in Betriebsplänen festgelegt. Will man dem Privatforstbetrieb eine strenge nachhaltige Holznutzung aufzwingen, dann haben jährliche Hauungspläne Sinn und Zweck. Hält man aber diesen Zwang für absurd, dann sind jährliche Betriebspläne noch unnötiger als die Wirtschaftspläne.

Die Bezeichnung „Wirtschaftsplan" und „Betriebsplan" wird in den einzelnen deutschen Staaten in verschiedenem Sinne gebraucht. Wünschenswert ist, daß der das Wirtschaftsziel auf längere Zeit festlegende Plan „Wirtschaftsplan" genannt wird, dagegen die auf Grund desselben für den jährlichen Betrieb anzufertigenden Hauungs-, Kultur- und Streunutzungspläne mit „Betriebsplan" bezeichnet werden. Wirtschaft ist der weitere, Betrieb der engere Begriff.

Der Privatwaldbesitzer sollte lediglich dazu verpflichtet werden, etwa alle 10 Jahre eine Inventur über die Flächengröße, die Holzarten und Bestandsalter seiner Waldungen und über den Massenzuwachs aufzustellen, damit das für statistische Erhebungen und Steuerveranlagungen erforderliche Grundlagenmaterial jederzeit bereit liegt. Nach dem Entwurf eines Reichsforstgesetzes sollen das Reich und die Länder Angaben dieser Art verlangen können.

Für die Aufstellung von Wirtschaftsplänen und Betriebsgutachten muß ein Heer von Forsttechnikern — darunter auch von nicht wenigen hiezu unfähigen — tätig sein, die einen gewaltigen Kostenaufwand verursachen. Der Umfang der damit verbundenen Arbeit wird am besten durch die Tatsache gekennzeichnet, daß schon bisher die Staats- und Gemeindeforstverwaltungen mit der Erneuerung ihrer Wirtschaftspläne vielfach im Rückstand geblieben sind. Die Wirtschaft geht dann auch ohne Wirtschaftsplan weiter!

**Rheinpfalz.** Nach der V. v. 1814 sollen „die Eigentümer von Privatwaldungen die darin zu führenden jährlichen Hauungen nicht anders als nach den Regeln der Holzzucht anlegen und dieselben nicht über die Grenzen der nachhaltigen Ertragbarkeit des Waldes ausdehnen. Erheischen es dringende Umstände, daß sie einen extraordinären Holzschlag vornehmen, so muß zuvörderst die Genehmigung der Landesstelle (jetzt Kreisregierung, Kammer des Innern) eingeholt werden." Nach dieser Vorschrift könnte die Forstpolizeibehörde vom Privatwaldbesitzer die Vorlage von Hauungs- und Streunutzungsplänen verlangen (Ritzmann 333).

**Gotha,** G. v. 1904. Für die Waldungen der Privatfideikommisse sind die Grundsätze der nachhaltigen Bewirtschaftung zu befolgen (nach genehmigten Wirtschaftsplänen, Betriebsführung durch Sachverständige).

**Schwarzburg-Sondershausen,** G. v. 1892. „Die Benutzung und Bewirtschaftung jeder im Privatbesitze befindlichen zusammenhängenden Waldung von 15 ha oder mehr Flächengröße muß sich bei forsttechnischer Behandlung innerhalb der Grenzen der Nachhaltigkeit dergestalt bewegen, daß die jährliche Holzernte den jährlichen Zuwachs nicht übersteigt." Das Ministerium kann die Einrichtung und Taxation solcher Waldungen durch Sachverständige und die Einreichung von Betriebsnachweisungen erfordern. Strafe bis 2000 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten.

In Waldungen unter 15 ha darf die Nutzung von Holzbeständen nur nach ministerieller Genehmigung erfolgen.

**Mecklenburg-Schwerin,** Waldschutzgesetz vom 22. Oktober 1919.

§ 3. „Besitzt jemand mehr als 25 ha Wald in einer Gemeinde, so bedarf er zu Abtrieben von mehr als 4% der Waldfläche in einem Hiebsjahre (1. Juli bis 30. Juni) der Genehmigung des Landwirtschaftsministeriums. Bei Verjüngungs- und Lichtschlägen wird die Abnutzungsfläche aus dem verhältnismäßigen Massenanfall berechnet. Für die Genehmigung ist das allgemeine Landesinteresse an einer nachhaltigen Holzerzeugung maßgebend, vor

allem aber die Landeskultur, die besonders durch Anlage übermäßiger Kahlschläge auf reinem Kiefernboden gefährdet ist.

Diese Bestimmungen gelten nicht für den reinen Niederwald (Wadelbetrieb)."

**Preußen,** Forstkulturgesetzentwurf 1920. Derselbe sieht für Waldungen von einer bestimmten Größe ab die völlige Beförsterung nach dem Beispiel wie für die Gemeindewaldungen vor.

§ 4. „Der Präsident des Landeskulturamts bestimmt unter Zustimmung des Landesforstausschusses innerhalb jedes Landeskulturamtsbezirkes nach Größengrenzen und Betriebsart, für welche Waldungen Betriebspläne aufzustellen sind und für welche es nur der Aufstellung von Betriebsgutachten bedarf.

Neben Betriebsplänen sind auch jährliche Hauungs- und Kulturpläne fortlaufend aufzustellen. Neben Betriebsgutachten bedarf es nur der Aufstellung von Hauungs- und Kulturplänen für mehrjährige Zeiträume.

Der Waldbesitzer ist verpflichtet, nach den genehmigten Wirtschaftsplänen (Betriebsplänen, Betriebsgutachten, Hauungs- und Kulturplänen) zu wirtschaften.

Für Waldungen unter 10 ha darf die Aufstellung von Wirtschaftsplänen nicht gefordert werden."

Die für den Inhalt der Betriebspläne maßgebenden Grundsätze sind im § 3 festgelegt:

„Die Waldungen sind nach den Grundsätzen einer pfleglichen Forstwirtschaft so zu bewirtschaften, daß die Ertragsfähigkeit des Bodens erhalten und nach Möglichkeit gesteigert sowie daß der Boden voll ausgenutzt wird.

Innerhalb der Grenzen der Vorschrift des Abs. 1 kann der Waldbesitzer die Wirtschaftsziele, die Holzart, Betriebsart, Umtriebszeit und technische Behandlung des Waldes nach seinem Ermessen bestimmen."

Die Forderung der gleichen jährlichen nachhaltigen Abnutzung ist zwar nicht ausdrücklich hervorgehoben, sie kann aber aus dem Geist und Wortlaut des Gesetzes konstruiert werden. Die Handhabe bildet die Einhaltung der festgesetzten Umtriebszeit, die, wenn mit dem Betriebsplan genehmigt, eingehalten werden muß.

§ 5. „Die Betriebspläne und Betriebsgutachten bedürfen der Genehmigung der Aufsichtsbehörde. Hauungs- und Kulturpläne sind ihr nur auf Verlangen zur Genehmigung vorzulegen.

Wesentliche Abweichungen von genehmigten Wirtschaftsplänen bedürfen der Genehmigung der Aufsichtsbehörde.

Bei der Prüfung der Pläne ist auf die Wünsche und wirtschaftlichen Bedürfnisse des Waldbesitzers sowie auf die Interessen der Naturdenkmalpflege nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen."

§ 6. „Von der Verpflichtung, für die Betriebspläne und Betriebsgutachten die Genehmigung der Aufsichtsbehörde einzuholen (§ 5), kann diese die Waldbesitzer auf ihren Antrag befreien:

1. wenn für die Aufstellung des Betriebsplans und Betriebsgutachtens genügend befähigte Personen besonders bestellt sind, oder

2. wenn die Bewirtschaftung der Waldung von einer Landwirtschaftskammer oder von einer zu diesem Zwecke staatlich anerkannten Vereinigung von Waldbesitzern (Waldbesitzerverein, Waldbauverein, Bauernverein usw.) ausgeübt oder überwacht wird.

In den Fällen des Abs. 1 hat der Waldbesitzer am Schlusse jedes Wirtschaftsjahrs der Aufsichtsbehörde eine Bescheinigung des bestellten Forstsachverständigen oder des leitenden Forstsachverständigen der Landwirtschaftskammer oder der Vereinigung darüber einzureichen, daß die Waldung nach den Vorschriften der §§ 3—5, 7—10 ordnungsmäßig bewirtschaftet ist.

Bei einer Befreiung nach Abs. 1 kann die Einholung einer Genehmigung für die Hauungs- und Kulturpläne (§ 5 Abs. 1) von der Aufsichtsbehörde nicht verlangt werden.

Bei einer Befreiung nach Abs. 1 hat der Waldbesitzer der Aufsichtsbehörde innerhalb einer von dieser zu bestimmenden Frist den wesentlichen Inhalt der aufgestellten Pläne mitzuteilen."

§ 7. „Für Waldungen von 5 ha Größe und darüber ist der Holzeinschlag, einschließlich der Nebennutzungen und des Holzverbrauchs für die Wirtschaft des Besitzers, nach Wirtschaftsjahren getrennt, zu buchen und das Ergebnis des Jahreseinschlags in ein Prüfungsbuch einzutragen."

**Preußen.** Durch den Entwurf eines Gesetzes über Kahlschläge in Privatwaldungen vom 10. Dezember 1920 ist indirekt für Hochwaldungen eine nachhaltige Nutzung dadurch angestrebt, daß Kahlschläge, die $^1/_{60}$ der Betriebsfläche überschreiten, genehmigungspflichtig sind.

**Reichsforstgesetzentwurf** 1920, vgl. 187 f. § 6, 17, 19.

Zivilrechtlich kann nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes für Nießbrauchswaldungen, d. s. die zu einer Erb-

schaftsmasse gehörigen Waldungen, Pfarrstiftungswaldungen, unter Umständen auch Fideikommiß- und Lehenswaldungen, gefordert werden [1]).

BGB. § 2132: „Gehört ein Wald zur Erbschaft, dann kann sowohl der Vorerbe als der Nacherbe verlangen, daß das Maß der Nutzung und die Art der wirtschaftlichen Behandlung durch einen Wirtschaftsplan festgestellt werden. Tritt eine erhebliche Änderung der Umstände ein, dann kann jeder Teil eine entsprechende Änderung des Wirtschaftsplans verlangen. Die Kosten fallen der Erbschaft zur Last."

BGB. § 1038. „Ist ein Wald Gegenstand des Nießbrauchs, so kann sowohl der Eigentümer als der Nießbraucher verlangen, daß das Maß der Nutzung und die Art der wirtschaftlichen Behandlung durch einen Wirtschaftsplan festgestellt werden. Tritt eine erhebliche Änderung der Umstände ein, so kann jeder Teil eine entsprechende Änderung des Wirtschaftsplans verlangen. Die Kosten hat jeder Teil zur Hälfte zu tragen."

## 7. Bestellung von Wirtschaftsführern.

a) Innerhalb des Deutschen Reichs war bisher kein Privatwaldbesitzer verpflichtet, für seine Waldungen Wirtschaftsführer aufzustellen, ausgenommen die Privatfideikommißbesitzer in Sachsen-Gotha. In Württemberg und Baden kann die Bewirtschaftung von Privatwaldungen als Strafmaßregel den Staatsforstverwaltungen auf eine bestimmte Zeit übertragen werden.

**Baden.** Wenn ein Waldbesitzer wegen unerlaubter Ausstockung oder Abholzung, wegen ordnungswidriger Behandlung (Zerstörung oder Gefährdung) seines Waldes oder wegen Unterlassung der ihm aufgetragenen Kulturen abgeholzter Flächen rechtskräftig verurteilt worden ist, dann kann die Verwaltungsbehörde denselben auf Antrag der Forstbehörde unter Beförsterung, welche nicht weniger als 10 Jahre betragen darf, stellen. Für den betreffenden Wald gelten mit den in der Natur der Sache liegenden Abweichungen die gleichen Bestimmungen wie für die Waldungen der Gemeinden und Körperschaften. Der Waldbesitzer hat insbesondere dieselbe Beförsterungssteuer wie diese zu bezahlen. Einem Besitznachfolger gegenüber kann die Beförsterung eingestellt werden. (FG. 1854, § 90b, V. v. 1855, § 8—11, Forststrafgesetz v. 1879, § 26f.)

**Württemberg.** Im Forstpolizeigesetz v. 1879/1902 ist die Beförsterung vorgesehen, wenn auch nicht in so ausgeprägter Form wie in Baden. Fährt der Waldbesitzer trotz erkannter Strafe in der Waldverwüstung fort, so kann das Forstamt die freie Bewirtschaftung und Benutzung dieses Waldes zeitlich beschränken, vornehmlich auch durch Erteilung von Vorschriften hinsichtlich der Verbesserung des Holzbestandes auf natürlichem oder künstlichem Wege (Art. 11).

Die überwiegende Zahl der Großwaldbesitzer hat schon bisher fachkundige Beamte angestellt. Es gibt Privatforstverwaltungen mit mustergültiger Organisation. In anderen verfügen die Besitzer selbst über genügende forsttechnische Kenntnisse oder es werden benachbarte Staatsforstbeamte usw. als ständige Berater herangezogen.

Für den kleinen und kleinsten Privatwaldbesitz kann die Anstellung eigener Wirtschaftsführer nicht in Frage kommen. Hier müssen die Waldbesitzerverbände beratend und stützend eingreifen.

Schreibt der Staat vor, daß für Waldungen von bestimmter Größe ab von den Besitzern eigene Forstbeamte zu bestellen sind, dann muß er auch die Frage der Vorbildung, des Prüfungswesens, des Dienstrechts, der Anstellungs-, Gehalts-, Pensions-, Hinterbliebenenversorgungsverhältnisse gesetzlich regeln. Es wird also ein besonderer Organismus von Privatforstbeamten neben dem der Staatsforstbeamten von Staats wegen ins Leben gerufen werden müssen. Die Last, die damit der Staat auf sich nimmt, darf nicht unterschätzt werden. Schwerwiegender ist aber der Umstand, daß durch die staatliche Abstempelung der Qualität dieser Beamtenkategorie die auf persönliche Tüchtigkeit aufgebaute freie Konkurrenz der Privatforstbeamten abgestumpft wird. Der Privatwaldbesitz ist in der Wahl seiner Beamten nicht mehr frei und das persönliche Vertrauensverhältnis zwischen dem Besitzer und seinen Beamten, welches die beste

[1]) Näheres in meinem Artikel im Forstw. Centralblatt 1906, 140.

Gewähr für eine fruchtbare Tätigkeit ist, wird in vielen Fällen nicht vorhanden sein.

**Reichsforstgesetzentwurf** 1920, vgl. S. 187 f. § 13, 18, 20.

**Preußen,** Forstkulturgesetzentwurf 1920.

§ 8. „Der Präsident des Landeskulturamts bestimmt unter Zustimmung des Landesforstausschusses innerhalb jedes Landeskulturamtsbezirkes nach der Größengrenze und der Betriebsart die Waldungen, bei denen die Aufsichtsbehörde verlangen kann, daß für den Schutz und die Bewirtschaftung genügend befähigte Personen bestellt werden.

Die Anforderungen, die an die Befähigung solcher Personen (Abs. 1) zu stellen sind, regelt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Bei Waldungen von mehr als 2 ha Größe, für deren Bewirtschaftung keine befähigte Person nach Abs. 1 bestellt wird, muß eine genügende forstsachverständige Beratung gesichert sein.

Die Vorschrift des Abs. 1, soweit sie sich auf die Bestellung von befähigten Personen für die Bewirtschaftung bezieht, und die Vorschrift des Abs. 3 bleiben außer Anwendung, falls der Besitzer der Aufsichtsbehörde nachweist, daß er selbst genügende Befähigung für die Bewirtschaftung seiner Waldung hat."

Die Staatsaufsicht ist von der Staatsforstverwaltung losgelöst. Sie wird in erster Instanz von dem dazu beauftragten forstsachverständigen Vorsteher des Kulturamts, in zweiter Instanz von dem Präsidenten des Landeskulturamtes ausgeübt (§ 14).

Die Zuständigkeit der Kulturämter kann auch auf die Bezirke anderer Kulturämter erstreckt werden.

Der Vorsteher des Kulturamts hat sich bei der Ausübung der Staatsaufsicht auch die sonstige Förderung der Waldwirtschaft innerhalb seines Geschäftsbereichs, namentlich durch Beratung der Waldbesitzer, angelegen sein zu lassen.

Bei dem Präsidenten des Landeskulturamts wird ein Landesforstausschuß errichtet. Dieser besteht aus dem Vorsitzenden und dessen Stellvertreter sowie aus sechs gewählten Mitgliedern. Der Vorsitzende und sein Stellvertreter werden vom Staatsministerium aus der Zahl der dem Präsidenten des Landeskulturamts beigegebenen höheren forsttechnischen Beamten bestellt. Die zu wählenden Mitglieder und sechs Stellvertreter für diese werden je zur Hälfte von dem Provinzialausschuß und dem Vorstande der Landwirtschaftskammer aus der Zahl der in der Privatwaldwirtschaft erfahrenen, zum Provinziallandtage wählbaren Provinzialangehörigen für die Dauer von sechs Jahren gewählt. Bei der Wahl ist zu berücksichtigen, daß die verschiedenen Besitzgrößen entsprechend vertreten werden.

b) In Österreich ist nach dem Forstgesetz von 1852 die Aufstellung von „sachkundigen Wirtschaftsführern (Forstwirten), welche von der Regierung als hiezu befähigt anerkannt sind", seitens der Eigentümer „für Wälder von hinreichender Größe" gefordert (§ 22). Letztere ist durch die Landesstelle nach den besonderen Verhältnissen festzusetzen. Nach § 52 ist dem so bestellten „Forstverwaltungspersonal auch ein angemessenes Schutz- und Aufsichtspersonal nach Maßgabe des landesüblichen Gebrauches beizugeben." Dasselbe kann auf Verlangen der Privatwaldbesitzer von den politischen Behörden vereidigt werden und genießt dann die Rechte von obrigkeitlichen Personen (vgl. auch Reichsgesetz vom 16. Juni 1872). Den Waldbesitzern ist anheim gegeben, die Wirtschaftsführung auch benachbarten Forstbeamten anderer Waldbesitzer zu übertragen (auch Gemeinden) oder durch Bildung einer Genossenschaft vorzusorgen.

Diese Bestimmungen beziehen sich auch auf die Gemeinde- und Gemeinschaftswälder, sofern nicht hiefür besondere Vorschriften in den einzelnen Kronländern bestehen.

Als „sachkundige Wirtschaftsführer" werden die Absolventen der „höheren Forstlehranstalten" (vor dem Krieg Mährisch-Weißkirchen, Reichstadt, Bruck a. d. Mur, Lemberg, Pisek) anerkannt, die die „Staatsprüfung für Forstwirte" des Privatforstverwaltungsdienstes bestanden haben, außerdem die Anwärter des Staatsforstdienstes.

Mit dem Vollzug dieser Vorschrift hatten sich die Landesstellen nicht beeilt. Erst infolge der von den Privatforstbeamten eingeleiteten Bewegung sahen sich mehrere veranlaßt, Durchführungsverordnungen zu erlassen. Wie die

folgende Übersicht zeigt, fehlen aber immer noch verschiedene frühere Kronländer.

Die Waldgüter im geistlichen Besitz werden meistens von Geistlichen ohne forstliche Vorbildung verwaltet.

Gegen den § 22 des FG. wird geltend gemacht, daß er nur die größeren Waldbesitzer trifft, die ihren Wald ohnehin gut pflegen.

Das Mindestmaß der Waldfläche, für welche ein geprüfter Forstwirt aufgestellt werden muß, wurde festgesetzt für:

a) Mähren auf 1000 Joche = 575,54 ha. Ob für Wälder im Ausmaße von 500—1000 Joch der Eigentümer einen solchen zu bestellen hat, bleibt der Beurteilung der Bezirkshauptmannschaft überlassen. In der Regel ist für je 200—600 Joche dem Verwaltungspersonal ein Schutzorgan beizugeben (V. v. 1873).

b) Krain auf 2000 Joche = 1151,08 ha (V. v. 1874).

c) Kärnten auf 1500 ha (V. v. 1885).

d) Steiermark auf 1000 ha (V. v. 1887).

e) Schlesien auf 500 ha (V. v. 1907).

f) Niederösterreich: a) Ebene (Flach- und Hügelland) 800 ha, b) Mittel- und Hochgebirg 1200 ha, c) Hochgebirgsteile, die sehr ungünstige Kommunikationsverhältnisse aufweisen, 1500 ha. — Ein Schutzorgan ist zu bestellen für Wälder der Ebene für je 200 bis 400, für die des Gebirges für je 400—600 und für die Wälder im Hochgebirge für je 600—800 ha (V. v. 1907).

g) Böhmen auf mindestens 700 ha, Schutzorgan für je 120—350 ha (V. v. 1911).

In den übrigen Kronländern ist die Feststellung der Größe dem Ermessen der Behörden von Fall zu Fall anheimgegeben.

c) In Ungarn sind nach dem G. v. 1879 und 1898 die Fideikommiß- und Kompossessoratswaldungen sowie die Waldungen von Gesellschaften (sociétés anonymes) den Gemeindewaldungen gleichgestellt. Sie werden staatlich beförstert, wenn die Besitzer nicht eigene Forstbeamte aufstellen.

## 8. Beschränkung der Kahlhiebe.

Die Frage, ob die völlige Abholzung von Waldflächen (Kahlschläge) der staatlichen Genehmigung unterliegen soll, ist nach der forsttechnischen, nach der forstpolitischen und nach der verwaltungstechnischen Seite hin zu beurteilen.

a) Forsttechnisch sind große Kahlschlagsflächen wegen der Schwierigkeiten, die sich bei ihrer Wiederaufforstung ergeben können, eine unerwünschte Erscheinung. Die künstliche Aufforstung von kleinen Kahlhiebsflächen, wie sie im geregelten Forstbetrieb üblich sind, ist abgesehen von gewissen Schutzwaldstandorten, ohne weiteres möglich. Wenn also die staatliche Überwachung der Holzabnutzung in Kahlschlägen nur den Zweck haben soll, dafür zu sorgen, daß der Holzboden ohne längere Unterbrechung bestockt bleibt, dann braucht sie sich nur mit jenen Fällen zu befassen, in denen der Waldbesitzer umfangreichere Kahlhiebe ausführen will.

Das wirksamste Vorbeugungsmittel gegen die Anlegung zu ausgedehnter Kahlschlagflächen ist, wie auf S. 307 erörtert wurde, der rücksichtslos gehandhabte Zwang zur Wiederaufforstung innerhalb bestimmt bemessener kurzer Frist. Diese Maßregel genügt vollkommen, um dem Waldbesitzer die Folgen übermäßiger Holzeinschläge auf zusammenhängender Fläche vor Augen zu führen. Kann er — mit großem Kostenaufwand — die Kultivierung meistern, dann hat der Staat keine Veranlassung, die Abholzung zu verbieten. Damit erübrigt sich für den Staat auch die Prüfung der durchaus nicht immer einfach zu lösenden Frage, ob die Wiederbestockung der abgetriebenen Fläche innerhalb kurzer Frist technisch möglich ist. Er kann die Entscheidung mit der gesamten Verantwortung dem Waldbesitzer überlassen.

Die Kontrolle der Wiederaufforstung wird erleichtert, wenn der Waldbesitzer verpflichtet wird, die Tatsache eines vollzogenen Kahlhiebes der überwachenden Behörde innerhalb einer bestimmten Frist anzuzeigen.

b) Forstpolitisch kommt in Betracht, daß die dem Waldbesitzer auferlegte Verpflichtung, für jeden Kahlhieb die Genehmigung einzuholen, zur Erzwingung eines mehr oder weniger strengen Nachhaltsbetriebes mißbraucht werden kann. Die Bedenken, die gegen den erzwungenen Nachhaltsbetrieb in der Privatforstwirtschaft sprechen, wurden bereits hervorgehoben.

Es ist eine Utopie zu glauben, daß die Forstwirtschaft ohne Kahlschläge durchkommen kann. Was nach Möglichkeit durch einen rigorosen Vollzug des Wiederaufforstungsgebotes verhindert werden muß, ist lediglich ihre übergroße Ausdehnung in einem Stück. Je größer der Waldbesitz, um so leichter kann dieser Forderung genügt werden und tatsächlich gehören auch beim Großwaldbesitz umfangreiche Kahlhiebe zu den Ausnahmen. Er kann seinen jährlichen Hiebssatz viel rationeller auf mehreren kleinen Nutzungsflächen erfüllen. Der mittlere, kleine und kleinste Waldbesitz dagegen, der nicht über mehrere Bestandsaltersstufen verfügt, unter Umständen nur nahezu gleichaltrige hiebsreife Bestandteile auf Vorrat hat, kann nicht auf das Experiment der natürlichen Verjüngung oder auf die Abnutzung minimaler Flächen verwiesen werden. Sehr kleine Holzmengen sind oft gar nicht verkäuflich, kleine Kulturflächen aufzuforsten ist verhältnismäßig kostspieliger als größere, abgesehen davon, daß solche Kulturen durch die Beschattung und Traufe der Nachbarbäume Not leiden, der Erlös aus kleinen Holzmengen nützt dem Waldbesitzer nichts, wenn er mehr Geld braucht. Aus diesen Gründen muß dem Waldbesitzer die seinem aussetzenden Forstbetrieb angepaßte Nutzung auf größeren Flächen zugebilligt werden. Mit staatlichen forstlichen Moralpredigten ist ihm nicht geholfen.

Noch verkehrter als den Kahlhieb einzuschränken ist der Versuch, durch die Begrenzung der jährlichen Hiebsfläche auf einen verhältnismäßigen Teil der Besitzeinheit eine Mindest-U m t r i e b s z e i t vorzuschreiben. Die zukünftige Entwicklung der Holzwirtschaft wird dahin führen, daß eine Differenzierung der Umtriebszeiten zur Befriedigung der Nachfrage nach den verschiedenartigen Holzsorten sich von selbst einstellen muß. Daß die Produktivkraft des Waldbodens durch niedrige Umtriebszeiten ungünstig beeinflußt würde, ist nicht nachweisbar.

c) Wie bei allen staatlichen Eingriffen in die Wirtschaft der Privatwaldungen ist auch hier der schwerwiegende Umstand nicht aus dem Auge zu lassen, daß für die Überwachung und Prüfung ein großer Forstbeamtenstab in Bewegung gesetzt werden muß, dessen Arbeitsleistung zum großen Teil vergebens ist, weil auch ohne sie der Waldbesitzer das Richtige treffen kann und die formelle Erteilung der Genehmigung in der Mehrzahl aller Fälle nur auf eine Verschwendung von Zeit und Papier hinausläuft. Ist ausnahmsweise ein Fall nicht einfach gelagert, dann läßt sich auch nicht immer ein unanfechtbares Urteil abgeben. Unter mehreren Sachverständigen werden sehr oft die Ansichten auseinandergehen. Da aber praktisch nur ein Sachverständiger zuständig sein wird, ist der Waldbesitzer dessen persönlicher Auffassung und unter Umständen auch Willkür ausgeliefert.

**Bayern.** Im rechtsrheinischen Bayern, namentlich in Ober- und Niederbayern, hatte seit den 1880er Jahren die Zertrümmerung von Gütern durch Güterhändler einen immer steigenden Umfang angenommen. Von 1900—1910 wurden so in ganz Bayern 9419 Güter mit 158 725 ha Fläche zertrümmert. Besonders begehrt sind Güter, die — meist unter dem Wert erworbenes — schlagbares Holz enthalten, da durch die sofortige Nutzung desselben der Händler bares Geld erhält. Daraus ergibt sich der Mißstand, daß sich die Wiederaufforstung verzögert, weil der Händler den Boden nach der Abholzung weiterverkauft. Im Zeitraum von 1897—1908 waren bei insgesamt 7190 Zertrümmerungen bei den zertrümmerten Anwesen im ganzen 36021 ha W a l d vorhanden. Hievon kamen 26178 ha durch die Zertrümmerungen von den Hintergütern weg. Von diesem Wald wurden 6018 ha in 1860 Fällen abgeholzt, wobei für 3805 ha die Wiederaufforstung durchgeführt oder gesichert war.

Die Sicherung der Aufforstung bezweckten schon die Min.-Entschl v. 3. und 9. Oktober 1899. Um einen wirksameren Schutz zu erreichen, wurde das Forstgesetz durch einen Zusatz vom 26. Februar 1908 dahin ergänzt, daß die Güterhändler den Erwerb und Veräußerung von Wald anzuzeigen und für Abholzung und Lichthauung forstpolizeiliche Genehmigung einzuholen haben.

Durch das darauffolgende „Gesetz über die Güterzertrümmerung" vom 13. August 1910 werden diese forstgesetzlichen Vorschriften nicht berührt. Über die Wirkungen dieses Gesetzes, welches den Gemeinden, landwirtschaftlichen Darlehenskassenvereinen und sonstigen juristischen Personen ein Vorkaufsrecht einräumt und sichernde Maßnahmen gegen die Übervorteilung der Verkäufer seitens der gewerbsmäßigen Händler trifft, gehen bis jetzt die Ansichten auseinander.

Die durch die Novelle vom 26. Februar 1908 eingefügten Artikel haben folgenden Inhalt:

Art. 42a bestimmt, daß der Güterhändler die Erwerbung oder Veräußerung eines Waldgrundstücks binnen 8 Tagen anzeigen muß.

Art. 42b. „Wenn ein gewerbsmäßiger Händler mit ländlichen Grundstücken im eigenen Namen oder als Vertreter eines anderen ein Waldgrundstück erworben oder veräußert hat und der Güterhändler oder derjenige, für welchen er es erworben, oder derjenige, an welchen er es veräußert hat, den Wald ganz oder teilweise abholzen oder eine der Abholzung in der Wirkung gleichkommende Lichthauung vornehmen will, so ist zur Abholzung oder Lichthauung forstpolizeiliche Genehmigung erforderlich.

Die Forstpolizeibehörde hat die Genehmigung von der Erfüllung der zur Sicherung der Wiederaufforstung erforderlichen Bedingungen abhängig zu machen, insbesondere das Maß der zulässigen Lichthauung zu bestimmen und für die Kosten der Wiederaufforstung Sicherheitsleistung zu verlangen. Sie darf jedoch die Genehmigung nicht versagen, wenn die Wiederaufforstung hinreichend gesichert ist. Bei Jungholzbeständen des Hochwaldbetriebes ist die Genehmigung in der Regel zu versagen, wenn nicht mindestens 75% der Stämme auf Brusthöhe eine Stärke von 12 cm besitzen.

Für die Sicherheit gelten die Vorschriften der §§ 232—240 des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Die geleistete Sicherheit ist zurückzugeben, wenn die Wiederaufforstung hinreichend gesichert ist.

Die Forstpolizeibehörde hat sich vor der Erteilung oder Versagung der Genehmigung mit dem Forstamte zu benehmen."

Art. 42c. „Die Vorschriften der Art. 42a und 42b finden auch Anwendung, wenn ein gewerbsmäßiger Händler mit ländlichen Grundstücken lediglich den Holzbestand eines Waldgrundstücks erwirbt oder veräußert."

Nach der Vollzugs-Bekanntmachung vom 4. April 1908 ist die Genehmigung zur kahlen Abholzung zu versagen: a) wenn eine Schutzwaldung in Frage steht, b) wenn die Wiederaufforstung oder hinreichende Wiederbestockung nicht gesichert ist, c) in der Regel, wenn in einem Jungholzbestand des Hochwaldbetriebs nicht mindestens 75% der Stämme in Brusthöhe 12 cm und mehr Stärke besitzen. Ausnahmen sind zu gewähren, wenn die Abholzung wegen Beschädigungen durch Insekten usw. oder wegen sehr geringer Wuchsleistung oder zum Zweck der Änderung der Holzart geboten ist.

Zu c) ist zu bemerken, daß das verlangte Stärkenprozent oft durch Einlegung einer starken Durchforstung, die nicht verboten ist, herbeigeführt werden kann.

Nach einer Entscheidung des bayerischen Obersten Landgerichts vom 30. Oktober 1909 sind Firmen des Holzhandels und der Holzindustrie, die ohne Vermittlung von Güterhändlern für ihren Geschäftsbetrieb Waldungen ankaufen und den Grund und Boden nach erfolgter Abholzung wieder weiter veräußern, als gewerbsmäßige Güterhändler im Sinne des Forstgesetzes nicht zu erachten.

**Baden.** Nach dem FG., Novelle 1854, ist zu jedem Kahlhieb die Erlaubnis der Forstbehörde einzuholen. Bei der Würdigung des Antrages ist einmal die Schutzwaldfrage zu prüfen und außerdem ist zu beurteilen, ob die Ausdehnung des Kahlhiebes die Wiederanpflanzung so rasch als möglich zuläßt (vgl. S. 245).

Die im Forstgesetz von 1833 (Abschnitt 2) enthaltenen Bestimmungen über die Höhe der Umtriebszeit, die Schlagstellung, Fällungsart, Waldräumung, Gewinnung von Nebennutzungen wurden für die Privatwaldungen durch die Novelle von 1854 bis auf wenige Vorbehalte polizeilicher Natur aufgehoben.

**Sachsen-Weimar** siehe S. 180.

**Schwarzburg-Rudolstadt, Reuß ä. L und j. L.** schreiben die Anzeige von Holzabtrieben vor, aber nur zur Kontrolle der Wiederaufforstung.

**Mecklenburg-Schwerin.** Das Waldschutzgesetz von 1919 begründet die Genehmigungspflicht für Abtriebe von mehr als 4% der Waldfläche für Waldbesitz von mehr als 25 ha sowohl mit der Forderung einer Nachhaltswirtschaft als mit der Vorsorge für die Wiederbestockung übermäßiger Kahlschläge in Kiefernbeständen. (Bei einer Waldfläche von 100 ha können mithin jährlich 4 ha abgetrieben werden; in 25 Jahren kann also der ganze Wald durchgeschlagen werden.)

**Preußen.** Der Entwurf eines „Gesetzes über Kahlschläge in Privatwaldungen“ vom 10. Dezember 1920 verfolgt den Zweck, die Bindungen, welche der „Vorbereitende Entwurf eines Forstkulturgesetzes für Preußen“ durch die Forderung von Wirtschaftsplänen, Betriebsgutachten und jährlichen Betriebsplänen beabsichtigt, bis zum Inkraftreten dieses Forstkulturgesetzes durch einschränkende Bedingungen über die Vornahme von Kahlschlägen herbeizuführen. Es soll danach zu Kahlschlägen, die $^1/_{60}$ der Betriebsfläche überschreiten, und ähnlich wirkende Durchhauungen die Genehmigung der zuständigen Behörde eingeholt werden müssen. Im Prinzip ist also für Hochwaldungen die 60jährige Umtriebszeit festgelegt, während der Forstkulturgesetzentwurf ausdrücklich vorsieht, daß der Waldbesitzer die Umtriebszeit nach seinem Ermessen bestimmen kann. Auch für den kleinsten Privatwald ist keine Ausnahme gemacht. Die wichtigste Maßnahme, nämlich die Wiederaufforstung der Kahlflächen, ist im Gesetzentwurf vergessen. Der Wortlaut des Gesetzentwurfes ist folgender:

§ 1. Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten für alle Hochwaldungen und hochwaldähnlichen Waldungen, die im Besitze von Privatpersonen stehen, ausgenommen die dem Gesetz über gemeinschaftliche Holzungen vom 14. März 1881 unterstehenden Waldungen.

§ 2. Zu Kahlschlägen, die $^1/_{60}$ der Betriebsfläche überschreiten, sowie zu Durchhauungen, durch die der Bestockungsgrad eines Bestandes unter das nach den Regeln einer ordnungsmäßigen Forstwirtschaft zulässige Maß verringert wird, ist vor Beginn des Kahlschlags oder der Durchhauung die Genehmigung der zuständigen Behörde (§ 3) einzuholen.

Werden innerhalb eines Betriebsjahrs mehrere Kahlschläge in einer Waldung ausgeführt, so bedarf jeder neue Kahlschlag der im Abs. 1 vorgeschriebenen Genehmigung, sofern er zusammen mit den in dem Betriebsjahre bereits ausgeführten Kahlschlägen $^1/_{60}$ der Betriebsfläche überschreitet.

§ 3. Für die Genehmigung (§ 2) ist in Landkreisen der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde zuständig. Vor der Entscheidung über den Genehmigungsantrag (§ 2) ist ein Forstsachverständiger zu hören.

§ 4. Gegen die Entscheidung des Landrats und der Ortspolizeibehörde (§ 3 Abs. 1) ist innerhalb zweier Wochen nach Zustellung der Entscheidung Beschwerde an den Regierungspräsidenten zulässig, dessen Bescheid endgültig ist.

§ 5. Die nach § 3 zuständigen Behörden haben die Befolgung der Vorschriften dieses Gesetzes zu überwachen. Sie sind befugt, alle hiezu erforderlichen Maßregeln zu erlassen.

Sie können ihre Anordnungen und Entscheidungen nach den Vorschriften der §§ 132 und 133 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 durchsetzen, und zwar mit der Befugnis, Geldstrafen bis zur Höhe von 1500 M. anzudrohen und festzusetzen.

§ 6. Eigentümer, Nutzungs-, Gebrauchs- oder Dienstbarkeits-Berechtigte sowie Pächter oder Käufer sind mit einer Geldstrafe in Höhe des doppelten bis fünffachen Wertes der gewonnenen Erzeugnisse zu bestrafen, wenn sie vorsätzlich oder fahrlässig ohne die nach § 2 erforderliche Genehmigung Holz einschlagen oder einschlagen lassen. Bei Fahrlässigkeit kann die Strafe bis auf den einfachen Wert ermäßigt werden.

§ 7. Unberührt bleiben bereits bestehende gesetzliche Vorschriften, die weitergehende Bestimmungen als dieses Gesetz enthalten.

§ 8. Das Gesetz tritt mit dem Tage seiner Verkündung in Kraft. Es wird von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ausgeführt.

**Tirol.** In Tirol ist nach dem G. v. 5. Juni 1897 die Anmeldungspflicht verlangt für „1. den Bezug von Forstprodukten aus den unverteilten Gemeinde-, Lokal-, Stiftungs- und Interessentenschaftswaldungen; 2. den Bezug von Forstprodukten aus den Schutz- und Bannwäldern; 3. die Vornahme von Kahlschlägen in Wäldern, welche im Hochwaldsbetriebe bewirtschaftet werden; 4. der Bezug von Forstprodukten aus den Teil- und Privatwäldern, insofern sie entweder zum Verkauf oder für eine über den gewöhnlichen Haus- und Gutsbedarf hinausgehende Verwendung, insbesondere für größere industrielle Zwecke (Papierholz) bestimmt sind.“

Die Privatwaldungen sind also auf die gleiche Linie wie die Gemeindewaldungen gestellt.

Die Entgegennahme von Anmeldungen hat jährlich in jeder politischen Gemeinde in der Forsttagsatzung stattzufinden, welche aus dem k. k. Forsttechniker als Vorsitzenden, dem Gemeindeausschuß und dem Gemeindewaldaufseher (mit beratender Stimme) zusammengesetzt ist. Diese Forsttagsatzungskommission hat in Rücksicht auf die nachhaltige Bewirtschaftung und der mit dem Abtriebe etwa verbundenen Gefahren von Elementarschäden den Umfang und die Beschaffenheit des nachgesuchten Bezuges zu bestimmen. Im Falle der Meinungsverschiedenheit zwischen Gemeinde und Forsttechniker entscheidet die Bezirkshauptmannschaft (Stadtgemeinde Innsbruck Statthalterei). — Zugleich ist zu entscheiden, ob eine Auszeige (des Holzes) notwendig ist.

Für Wälder mit genehmigtem Wirtschaftsplan oder sachkundigem Wirtschaftsführer besteht die Anmeldungspflicht nicht.

Für **Vorarlberg** gilt dieses Gesetz nicht. Die V. des Statthalters v. 1. Mai 1885, welche die für Gemeindewälder vorgeschriebene Anmeldungs- und Auszeigungspflicht der Nutzungen

auch auf die Privatwälder ausdehnte, wurde für diese vom Verwaltungsgerichtshof als ungültig erklärt (Erk. v. 20. März 1896).

## 9. Teilung von Privatwaldungen.

Die Teilung gemeinschaftlicher Privatwaldungen (Genossenforsten usw.) unterliegt in den meisten Staaten besonderen gesetzlichen Bestimmungen.

Die Aufteilung von Alleineigentumswaldungen in kleine und kleinste Besitzparzellen ist dagegen im größten Teil Deutschlands keinen Beschränkungen unterworfen und auch da, wo solche bestehen, nicht in genügendem Maße erschwert. Da in der Parzellierung des kleinen Privatwaldbesitzes die hauptsächlichste Ursache für dessen mangelhafte Bewirtschaftung liegt, sollte durch gesetzgeberische Maßnahmen gegen eine zu weit gehende Zersplitterung Vorsorge getroffen werden.

Einen guten Schutz gegen dieselbe bildet das Anerbenrecht, d. h. das Sonderrecht für den ländlichen Grundbesitz, wonach das Gut ungeteilt nach einem ermäßigten Wertanschlag an einen oder mehrere Miterben (Anerben) übergehen muß. Das Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch überläßt die Ausgestaltung des Anerbenrechtes der Landesgesetzgebung. Besteht ein solches nicht, so gelten die Bestimmungen des BGB., wonach die Erbauseinandersetzung zwischen den überlebenden Ehegatten und den Kindern mangels anderer Vereinbarungen regelmäßig durch Teilung des Erlöses aus dem Verkaufe des Gesamtgutes zu erfolgen hat und die Miterben, die durchaus gleichberechtigt sind, die Realteilung bzw. gerichtliche Versteigerung des hinterlassenen Landgutes fordern dürfen, falls der Erblasser nicht etwas anderes verfügt hat.

Die unbeschränkte Erbteilung wirkt auf den Privatwaldbesitz sehr schädlich zurück.

Die Teilung von Alleineigentumswaldungen ist in Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg nach keiner Richtung hin beschränkt.

In **Baden** darf nach dem G. v. 6. April 1854, betr. die Unteilbarkeit der Liegenschaften, die Teilung von Wald in Stücke unter 10 Morgen (= 3,6 ha) weder zur Aufhebung einer Gemeinschaft noch im Wege irgend eines anderen Rechtsgeschäftes stattfinden, sofern nicht dadurch die Vereinigung der abgeteilten Liegenschaft mit einem angrenzenden Grundstück des Erwerbers bezweckt wird und beim Wald kein Stück unter 10 Morgen übrig bleibt. Die Verwaltungsbehörde kann jedoch das Maß erweitern oder auch im Einzelfalle Nachsicht gewähren.

In **Hessen** ist nach Art. 95 des Ausf.-G. zum BGB. zur Teilung eines Waldgrundstücks sowie zur getrennten Veräußerung von Waldgrundstücken, die bisher zusammen bewirtschaftet worden sind, ministerielle Genehmigung erforderlich. Bei der Teilung dürfen selbständige Waldgrundstücke unter 0,5 ha nicht gebildet werden.

**S.-Meiningen** (G. v. 1867): Ministerielle Zustimmung erforderlich. Sie darf nicht versagt werden, wenn die Teile einer regelmäßigen Bewirtschaftung fähig bleiben oder wenn das ganze Waldgrundstück einer solchen nicht fähig war.

„Die Wirkung der herkömmlichen Erbteilung beim Tode des Vaters führte dazu, daß die Erben ideelle Anteile erhielten, die dann wieder bei späteren Erbgängen unterverteilt wurden. Auf diese Weise sind einzelne Waldzüge in das Miteigentum einer so großen Anzahl von Personen übergegangen, daß fast die Grundbesitzer eines ganzen Dorfes dabei beteiligt sind. So lautet der Eintrag im Grundbuch von Wolfmannshausen . . .: 0,00521 id. Anteile am Plan Nr. 6011 (1/8 Teilein Pfinzenhube) . . . . In vielen Fällen sind Parzellen von 1000 m Länge und darüber vorhanden, auf denen überhaupt nur „Grenzbäume“ stehen, die also den Nachbarn nach § 923 BGB. zu gleichen Teilen gehören“. In der Ortsflur Queienfeld ist ein 200 ha großer zusammenhängender Wald, der zum größten Teil aus Streifen von 2000 m Länge und 1—5 m Breite besteht (Reichardt, Forstw. Centralbl. 1915, 305f).

**Koburg** (G. v. 1869). Waldgrundstücke, welche entweder für sich allein oder in Verbindung mit anstoßenden Waldgrundstücken ein Areal von mehr als 10 Acker haben, können nur mit ministerieller Zustimmung geteilt werden. Das übrige wie S.-Meiningen.

**Gotha** (G. v. 1904). Die erforderliche Genehmigung darf nicht versagt werden, wenn die einzelnen Teile einer regelmäßigen Bewirtschaftung fähig bleiben.

**Schwarzburg-Sondershausen** (G. v. 1888). Die erforderliche Genehmigung kann nur versagt werden, wenn das Landeskulturinteresse beeinträchtigt wird.

**Schwarzburg-Rudolstadt** (G. v. 1873). Die erforderliche Genehmigung darf nicht versagt werden, wenn die einzelnen Teile entweder zu forstmäßiger Benutzung geeignet bleiben (G. v. 1856) oder nach ihrer Bodenbeschaffenheit und Lage mit größerem nachhaltigen Vorteil als Art- (= Acker-)land oder Wiese genutzt werden können und aus einer Teilung keine Nachteile für das gemeine Wohl zu besorgen sind.

**Waldeck** (FO. v. 1853). Der vorhandene Forstgrund darf durch Parzellierung nicht so zerstückelt werden, daß die einzelnen Parzellen nicht mehr forstmännisch bewirtschaftet werden können.

In **Österreich** entscheiden über die Zerstücklung und Zusammenlegung der Nicht-Gemeindewaldungen die allgemeinen Gesetze über die Grundstücke (FG. 1852, § 21).

Für **Tirol** hat das G. v. 12. Juni 1900 im Zusammenhang mit dem G. v. 17. Mai 1897 den Grundsatz aufgestellt, daß wenn Waldgrund zu einem geschlossenen Hof gehört, der in der Höfeabteilung des Grundbuches eingetragen ist, die Bewilligung zur Abtrennung vom Hof behördlich dann nicht erteilt wird, wenn der Hof nach der Abtrennung des Waldgrundes zur Erhaltung einer Familie von fünf Köpfen nicht hinreicht oder wenn der Abtrennung erhebliche wirtschaftliche oder landeskulturelle Bedenken entgegenstehen.

In Mähren, Schlesien, Niederösterreich, Salzburg, Kärnten, Krain und Tirol können nach den Gesetzen über die agrarischen Operationen auch Wälder und selbst Gemeindewälder aller Arten aufgeteilt werden, wenn dadurch die pflegliche Behandlung und zweckmäßige Bewirtschaftung der einzelnen Teile nicht gefährdet wird.

## 10. Sonstige forstpolizeiliche Vorschriften.

Von denselben können hier nur die wichtigeren hervorgehoben werden.

a) Waldweide. In Bayern r. d. Rh. „darf die Weide in den Waldungen nur unter der Aufsicht eines Hirten oder Hüters ausgeübt werden. Junghölzer, Schläge und Holzanflüge sind mit dem Eintreiben von Weidevieh insolange zu verschonen, bis die Beweidung ohne Schaden für den Nachwuchs geschehen kann. Bei Fehmel- (plenterweisem) Waldbetriebe ist von der Forstpolizeibehörde die höchste Zahl des einzutreibenden Weideviehes zu bestimmen. Die Weide nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang (Nachtweide) ist verboten." FG. Art. 43.

Nach Art. 44 ist die Alpenweide hiervon ausgenommen.

In der Rheinpfalz darf der Waldeigentümer „die dem Vieh noch nicht aus dem Maule gewachsenen Distrikte" nicht beweiden lassen. V. v. 15. Dez. 1814.

In Baden ist die Waldweide bei Nacht untersagt. Forstgesetz, Art. 34.

In Preußen ist die Ausübung der Waldweide durch besondere lokale Polizeiverordnungen geregelt.

In Österreich (FG. § 10) darf in den mit Weiderechten belasteten Wäldern die Waldweide in den zur Verjüngung bestimmten Waldteilen (Schonungsflächen, Hegeorten) nicht ausgeübt werden. In die übrigen Waldteile darf nicht mehr Vieh eingetrieben werden, als daselbst die erforderliche Nahrung findet.

Die Schonungsflächen sollen in der Regel bei dem Hochwaldbetriebe mindestens ein Sechstel, beim Nieder- und Mittelwaldbetrieb ein Fünftel der Gesamtfläche betragen. Waldbesitzer und Berechtigte haben das Vieh durch Aufstellung von Hirten oder in anderer angemessener Weise von den Schonungsflächen abzuhalten. Womöglich soll die Einzelweide vermieden werden.

Über die Ziegen- und Schafweide in Tirol ist unterm 19. November 1891 eine besondere Verordnung erschienen.

b) Die Waldbesitzer haben Maßregeln zur Abwendung und Verminderung der durch schädliche Insekten den Waldungen drohenden Gefahren zu treffen. Bayern, FG. Art. 46, 77. — Württemberg, FPG. Art. 12. — Baden, FG. § 69,

Forststrafges. § 28. — Sachsen, G. v. 17. Juli 1876. — Hessen, G. 1905, Art. 33. — Gotha, G. v. 1904.

c) Das bayerische Forstgesetz enthält auch Vorschriften über das Feuermachen im Walde (Art. 45) und die Errichtung von Gebäuden im oder am Walde (Art. 47).

d) Nach dem badischen Forstgesetz darf das Hauen, Verarbeiten und Abführen von Waldprodukten nicht zur Nachtzeit geschehen (§ 27). — Das zum Verkauf bestimmte Brennholz muß auf 1 m abgelängt und in Raummeter aufgesetzt werden. Alles Holz von über 14 cm Zopfdurchmesser muß gespalten werden (§ 30, G. v. 21. Dezember 1871).

## Anhang. Die Bestellung von Forstschutzorganen.

In Bayern r. d. Rh. ist der Privatwaldbesitzer nicht verpflichtet, für seine Waldungen einen besonderen Forstschutzbediensteten zu bestellen. Der Forstschutz in den Privatwaldungen obliegt zunächst dem nach Art. 38 der Gemeindeordnung für die Landesteile diesseits des Rheins v. 1869 von der Gemeinde aufzustellenden Ortspolizei- und Feldschutzpersonal, welches auch die innerhalb der Gemeindemarkung gelegenen Waldungen zu überwachen hat[1]).

Der Privatwaldbesitzer hat aber das Recht, für seine Waldungen „Forstdiener und Forstschutzbedienstete" aufzustellen, die nur volljährige und unbescholtene Personen sein dürfen, durch die Forstpolizeibehörde nach erholtem Gutachten der Forstämter bestätigt und durch das Amtsgericht ihres Wohnortes eidlich verpflichtet werden müssen, wenn sie als Hilfspersonen der Forstpolizei sowie der Forststrafgerichtsbarkeit gelten, d. h. wenn ihre Aussagen den amtlichen Glauben öffentlicher Diener haben und sie zur Vornahme von Pfändungen befugt sein sollen. (FG. Art. 115, 119, 120, 121, 131, 138.)

„Befinden sich (in einem Gemeindebezirk) geschlossene Waldungen von mindestens 500 Tagwerk (= 170 ha) Flächeninhalt, welche nicht eigene Markungen bilden, oder arrondierte Gutskomplexe von solchem Flächeninhalte im Eigentume einer oder im ungeteilten Eigentume mehrerer Personen, so ist denselben auf Verlangen zu gestatten, den Wald- bzw. Feldschutz in den betreffenden Besitzungen selbst zu übernehmen, in welchem Falle sie mit diesen Besitzungen nicht zu den Kosten des Wald- und Feldschutzes in den übrigen Markungsteilen, soweit sich solche Kosten nicht für den Schutz des Gemeindeeigentums ergeben, umlagenpflichtig sind" (Gem.-O. Art. 45 Z. 3).

Rheinpfalz. Auch nach der Pfälzer Gemeindeordnung von 1869 Art. 75 sind die Gemeinden verpflichtet für die notwendige Handhabung des Feld- und Waldschutzes geeignete Diener in widerruflicher Weise aufzustellen. Sie werden vom Gemeinderate angestellt. Die Anstellung der Forstschutzdiener durch Private unterliegt der Bestätigung des Bezirksamtes und des Forstamtes. Können sich diese beiden Behörden nicht einigen, dann entscheidet die Kreisregierung.

Die Verpflichtung der Waldschützen erfolgt durch das Landgericht oder Amtsgericht. Sie sind Hilfsbeamte der Staatsanwaltschaft. Die Entlassung kann vom Gemeinderate ohne Bestätigung seitens der höheren Behörde jederzeit verfügt werden. Das Forstamt kann jedoch die aufsichtliche Einschreitung des Bezirksamtes gegen das Vorgehen des Gemeinderates in Antrag bringen.

In Baden ist für sämtliche Privatwaldungen die Aufstellung von Waldhütern vorgeschrieben. Die Wahl derselben wird auf Antrag der Forstbehörde von dem Gemeinderat nach Anhörung der Waldbesitzer getroffen und vom Bezirksamt nach Vernehmung der Forstbehörde bestätigt. Mit Genehmigung der letzteren kann diese Hut dem Gemeindewald- oder Feldhüter übertragen werden. Die Festsetzung des Gehaltes und die Entlassung geschieht wie beim Gemeindewaldhüter. Der Gehalt wird aus der Gemeindekasse vorschußweise bezahlt und derselben von den Waldbesitzern nach Verhältnis der Größe ihres Waldes ersetzt. Auf Standesherren, Grundherren sowie auf Besitzer größerer Privatwaldungen finden diese Bestimmungen, solange sie ihre Waldungen forstordnungsgemäß behandeln, keine Anwendung. Von diesen Waldbesitzern wird die Wahl des Hutpersonals selbst getroffen, muß aber ebenfalls vom Bezirksamt nach Vernehmung der Forstbehörde bestätigt werden. In allen Fällen können sich Gemeinden, Körperschaften und Private zur Anstellung gemeinschaftlicher Waldschützen vereinigen (G. v. 27. April 1854, Art. 3; Forstgesetz v. 1833, Art. 179ff.; V. v. 30. Jan. 1855, § 12f.).

In Hessen wurde durch G. v. 30. Juli 1920 die Verstaatlichung des Forstschutzes der Privatwaldungen II. Klasse verfügt. Auch Privatwaldungen I. Klasse können in den Bezirk von Staatsförstereien eingegliedert werden.

---

[1]) Kahr, Bayer. Gemeindeordnung für die Landesteile diesseits des Rheins. München. 1896, I, 333.

Nach dem Code forestier, Art. 117, müssen die Privatwaldeigentümer, welche für den Schutz ihrer Wälder eigene Schutzbeamten halten wollen, dieselben durch den Unterpräfekten (Kreisdirektor) bestätigen lassen. Diese Schutzbeamten können ihr Amt erst ausüben, wenn sie vor dem Gericht erster Instanz vereidigt sind.

## III. Die Pflege der Privatwaldwirtschaft.

Eine strenge staatliche Bevormundung der Privatwaldwirtschaft ist praktisch undurchführbar und selbst der Form nach auf die Dauer unhaltbar.

Daraus folgt aber nicht, daß der Staat auf die Privatwaldwirtschaft keinen Einfluß ausüben soll. Vielmehr ist es seine Pflicht, diesen wichtigen Zweig der Bodenkultur mit positiven Hilfsmitteln, zweckentsprechenden Organisationsformen und mit Rat und Tat zu unterstützen und zu fördern. Diese Tätigkeit wird ihm um so leichter gemacht, als im Verlauf der letzten Jahrzehnte die Waldbesitzer selber die Bedeutung ihres Waldes als Vermögensobjekt und Einkommensquelle immer mehr gewürdigt haben und nur auf den richtigen Weg hingewiesen werden müssen, um auch ihrerseits zur Befriedigung der Volkswirtschaft mit den Erzeugnissen des Waldes beizutragen.

Ein mächtiger Hebel zur Förderung der Privatwaldwirtschaft seitens des Staates ist eine zweckentsprechende Zoll- und namentlich Eisenbahntarif- und Wasserstraßenpolitik.

### 1. Die berufenen Organe.

#### A. Staatsforstbehörden.

Als solche kommen sowohl die für die Verwaltung der Staatsforsten bestellten Behörden in Betracht als auch Beamte, die für den Vollzug der gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften eigens eingesetzt sind.

Von der Tätigkeit der Staatsforstbehörden als Vollzugsorgane der Forstpolizei, wo eine solche besteht, ist die wirtschaftliche zu trennen, die ihnen und den einzelnen Beamten in bezug auf die Förderung der Privatwaldwirtschaft in vielen Staaten als Amtspflicht auferlegt ist. So gut der Wille der Staatsforstverwaltungen als solchen und ihrer äußeren Beamten auch sein mag, so ist doch die Tragweite dieser Einflußnahme begrenzt, weil dieselbe nur nebenamtlich ausgeübt werden kann und den meisten Lokalbeamten die physische und geographische Möglichkeit mangelt, immer da gegenwärtig und hilfsbereit zu sein, wo es nottut. Jedem Forstbeamten ist schon ein reichliches Maß Arbeit von seinem fiskalischen Arbeitgeber zugemessen. Ferner fällt das persönliche Vertrauensverhältnis zwischen den Forstbeamten und der Bevölkerung ins Gewicht und der Umstand, daß die Geschäftsgebarung und Handlungsfähigkeit der staatlichen Beamten durch politische Rücksichten beengt sind.

So wenig demnach auch der Staat mit seinen Forstbeamten nach den bisherigen Erfahrungen Positives direkt für die Privatwaldwirtschaft leisten kann, so ist darauf zu achten, daß das Interesse der Staatsforstbeamten für dieselbe nicht erlahmt und diese sich stets des hohen Gesichtspunktes, Pfleger und Hüter der gesamten deutschen Forstwirtschaft zu sein, bewußt bleiben. Dabei müssen sich die Staatsbeamten bemühen, sich in die privatwirtschaftliche Seite des Privatforstbetriebes hineinzudenken.

Die Geschäftsanweisung für die kgl. bayerischen Forstämter von 1885 bestimmt in § 74: „Der Pflege der Privatwaldkultur soll das Forstamt tunlichste Aufmerksamkeit zuwenden, insbesondere den Privatwaldbesitzern seine Unterstützung mit Rat und Tat angedeihen lassen, namentlich im Bezuge von Sämereien und Pflanzen, hinsichtlich der Wahl der Holzarten, und der Waldbehandlung im allgemeinen, sowie durch zeitweilige Überlassung tüchtiger Kulturarbeiter, wenn solche im Staatswalde entbehrlich sind." — Die gleiche Verpflichtung obliegt den kgl. Forstamtsassessoren (Gesch.-Anw. 1885, § 45).

Sachsen. „Die Staatsforstverwaltung unterstützt, soweit es das Interesse des öffentlichen Dienstes zuläßt, die Gemeinde- und Privatforstverwaltungen auf Ansuchen: 1. bei Ausführung von Kulturen, 2. durch nebenamtliche Übernahme der Leitung und Beaufsichtigung von Waldungen seitens Staatsforstbeamter, 3. durch Anfertigung von Wirtschaftsplänen und Anschlägen sowie durch Abgabe von Gutachten seitens Staatsforstbeamter, 4. durch Belehrung in landwirtschaftlichen Vereinen und Schulen seitens Staatsforstbeamter, 5. durch Beurlaubung von Beamten und Anwärtern des Staatsforstdienstes zum Eintritt in den Gemeinde- und Privatforstdienst, 6. durch Ausbildung und Prüfung von Anwärtern des Gemeinde- und Privatforstdienstes, 7. durch Ausführung von Forsteinrichtungsarbeiten aller Art durch die Forsteinrichtungsanstalt" (gegen Erstattung der Selbstkosten). — (Geschäftsordnung der Sächs. StFV. 1910, § 484.)

In Württemberg sind die Forstämter angewiesen, Waldverzeichnisse anzulegen, die Privatwaldungen alle 5 Jahre zu visitieren, gegen Ordnungswidrigkeiten einzuschreiten und durch Anregung und Beratung fördernd zu wirken.

## B. Forstliche Berufsorganisationen.

### 1. Reichsforstwirtschaftsrat, Reichsforstkammer.

Der Reichsforstwirtschaftsrat, dessen Konstituierung am 29. Oktober 1919 in Berlin erfolgte, bezweckt satzungsgemäß „die Förderung der Forstwirtschaft innerhalb des Deutschen Reichs. Er dient den Reichs- und Landesbehörden, besonders dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft (früher Reichswirtschaftsministerium), als ständiger forstlicher Beirat und erstattet auf ihren Wunsch Gutachten. Auch ist er befugt, bei den gesetzgebenden Körperschaften den Erlaß von Gesetzen und Verordnungen auf forstlichen Gebieten anzuregen."

Er besteht aus 77 Mitgliedern, d. s. 20 Vertreter der Staatsforsten (Preußen 10, Bayern 3, Sachsen 1, Württemberg 1, Baden 1, Hessen 1, Thüringische Staaten 1, beide Mecklenburg und Hansastädte 1, Braunschweig, Oldenburg, Anhalt, Waldeck, beide Lippe zusammen 1), 10 Vertreter der Gemeindeforsten, 24 der Privatforsten, 4 der Forstwissenschaft, 6 der akademisch gebildeten Forstverwaltungsbeamten, 6 der forstlichen Betriebsbeamten und Angestellten, 7 der Waldarbeiter.

Von den 10 Gemeinde- und 24 Privatforstvertretern werden bzw. 3 und 9 vom Deutschen Landwirtschaftsrat, 7 und 15 vom Reichsverbande der Deutschen Waldbesitzerverbände entsandt. Die 6 Vertreter der Verwaltungsbeamten werden vom Deutschen Forstverein bestimmt (2 Staats-, 1 Gemeinde-, 3 Privatforstbeamte). Von den 6 Betriebsbeamten entfällt je 1 auf den Verein der Staatsförster in Preußen und Bayern, 2 auf den Privatforstbeamtenverein und 2 auf den Reichsverband Deutscher Gutsbeamter. Von den 7 Waldarbeitern entfallen 4 auf den Deutschen Landarbeiterverband und 3 auf den Zentralverband der Forst-, Land- und Weinbergarbeiter.

Der RFR. hat einen Vorstand, einen ständigen Ausschuß (24 Mitglieder) und eine Vollversammlung. Außerdem können Sonderausschüsse eingesetzt werden.

Die Errichtung einer vom Reich anerkannten Vertretung der gesamten deutschen Forstwirtschaft, als wachende und sorgende Spitze derselben, ist ein lang erstrebtes Ziel. Der im Jahre 1899 gegründete Deutsche Forstverein suchte durch Einsetzung eines Forstwirtschaftsrates aus seiner Mitte diesen Zweck zu erreichen. Infolge der teils ablehnenden, teils passiven Stellung der Staatsforstverwaltungen und auch des Deutschen Landwirtschaftsrates konnte aber dieser Ausschuß des Deutschen Forstvereins einen maßgebenden Einfluß nicht gewinnen. Von Bedeutung war dafür allerdings der Umstand, daß die Mitglieder des Forstvereins zu etwa 70% aus Staatsforstbeamten bestanden und die Nichtstaatswaldwirtschaft nicht geschlossen in ihm vertreten war. Nach der Begründung des Reichsforstwirtschaftsrates stellte der Forstwirtschaftsrat des Forstvereins seine Tätigkeit ein.

Als die gewaltigen Ansprüche, die der Krieg an die Forstwirtschaft stellte, befriedigt werden mußten, wurde der Mangel einer forstwirtschaftlichen Zentral-

organisation augenfällig. Die kriegswirtschaftlichen militärischen Stellen setzten sich daher wegen der Versorgung des Heeres mit Holz zuerst und hauptsächlich mit dem Holzhandel in Verbindung und selbst die Staatsforstverwaltungen konnten ihre Interessen nur mit Mühe zur Geltung bringen. Die vom Deutschen Forstverein im Jahre 1917 gegründete Geschäftsstelle konnte vermöge ihrer isolierten Stellung nur einen indirekten Einfluß ausüben. Aus dieser Situation heraus reifte auch die Selbsthilfe der Privatwaldbesitzer, indem sie sich zu Verbänden zusammenschlossen.

Der Plan, eine vom Reich anerkannte forstliche Gesamtvertretung für das Reich zu schaffen, nahm im Jahre 1918 immer greifbarere Gestalt an. Der Versuch des Deutschen Landwirtschaftsrates, unter eifersüchtiger Hervorhebung seiner altersschwach gewordenen Rechte auch die Vertretung der gesamten Forstwirtschaft zu übernehmen, scheiterte schon daran, daß der Forstwirtschaft innerhalb der Organisation des Landwirtschaftsrates nur die Rolle eines Aschenbrödels zugewiesen werden sollte. Nachdem auch die Staatsforstverwaltungen, voran die preußische, auf Grund ihrer Erfahrungen während des Krieges sich der Überzeugung von der Zweckmäßigkeit einer zentralisierten forstwirtschaftlichen Berufsvertretung nicht mehr verschlossen und das damalige Reichswirtschaftsamt in einem Erlaß vom 27. September 1918 die erste offizielle Anregung zur Errichtung einer solchen gegeben hatte, wäre die Bahn sofort frei gewesen, wenn nicht der Zusammenbruch der staatlichen Ordnung im November 1918 jede Organisationsarbeit unmöglich gemacht hätte. Aber gerade die aus dem verlorenen Krieg und der wirtschaftlichen Not der Forstwirtschaft neu erwachsenen großen Aufgaben drängten zu einer Zusammenfassung aller forstlicher Energien. Deshalb nahm das inzwischen neu errichtete Reichswirtschaftsministerium den Gedanken wieder auf durch Bildung eines „Vorläufigen Sachverständigenrates für Forstwirtschaft", der am 22. Juli 1919 den vorgelegten Satzungsentwurf beriet und die Gründung des Reichsforstwirtschaftsrates beschloß [1]).

Die Aufgabe des Reichsforstwirtschaftsrates besteht in erster Linie darin, den deutschen Wald in den Dienst der deutschen Volkswirtschaft zu stellen und in zweiter Linie, die berechtigten Interessen der einzelnen Waldbesitzarten zu wahren und wenn nötig auszugleichen. Bei der Verschiedenheit der forstwirtschaftlichen Verhältnisse innerhalb des Reichs wird er sich auf die großen Richtlinien der Forstpolitik beschränken müssen und die Interessen der Privatwaldwirtschaft nur in diesen wahren können.

Der RFR. beruht nicht auf gesetzlicher Grundlage und ist keine öffentlichrechtliche Körperschaft. Sein Einfluß und seine Befugnisse sind daher beschränkt.

Der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Forstwirtschaft wird nur eine kraft Reichsgesetzes errichtete Spitzenorganisation gerecht, die eine selbständige, von der Landwirtschaft losgelöste und mit bestimmten Befugnissen und Pflichten ausgestattete Berufsvertretung darstellt. Entsprechend der künftigen Reichslandwirtschaftskammer muß an die Stelle des Reichsforstwirtschaftsrates eine Reichsforstkammer treten.

Nach dem Beschluß des RFR. v. 9. September 1921 sollen als Unterbau der Reichsforstkammer selbständige Landes- (oder Provinz-) Forstkammern errichtet werden. „Wo diese infolge besonderer Umstände nicht alsbald geschaffen werden können, ist als Mindestmaß der Selbständigkeit der forst-

[1]) Die Einsetzung des RFR. ist der Initiative des damaligen Dirigenten im Reichswirtschaftsministerium Dr. Hermes zu verdanken. Über die konstituierende Sitzung s. „Mitteil. d. Reichsforstwirtschaftsrates" 1920, Nr. 1.

lichen Berufsvertretung (in den Landwirtschaftskammern) zu fordern und alsbald herbeizuführen:

a) Vollkommene Selbständigkeit der Beschlußfassung in allen forstlichen Fragen;

b) Selbständige Vertretung der forstlichen Belange nach außen, also in der Öffentlichkeit und bei Behörden;

c) Finanzielle Selbständigkeit, insbesondere selbständige Verfügung über alle Mittel, die von den Forsten für ihre Berufsvertretung aufgebracht werden."

„Die Zusammensetzung der Forstkammern erfolgt teils durch Wahl, teils durch Benennung."

„Solange eine solche selbständige Landesberufsvertretung nicht besteht, müssen die Wahlen zur Reichsforstkammer durch die Landwirtschaftskammern vorgenommen werden; diese sind aber gebunden, nach Vorschlag der bei ihnen bestehenden Forstausschüsse die Vertreter aus allen Kreisen der in der Forstwirtschaft tätigen Personen zu entnehmen, einerlei ob diese Mitglieder der Landwirtschaftskammer sind oder nicht."

Im Vorläufigen Reichswirtschaftsrat, 1820 berufen, sind von den 326 Mitgliedern der Forstwirtschaft nur 6 Vertreter zugebilligt, die in den 68 Vertretern der Landwirtschaft inbegriffen sind.

## 2. Waldbesitzervereinigungen.

Die unmittelbare Pflege und Förderung der Privatwaldwirtschaft muß in erster Linie von ihr selbst ausgehen. Zu diesem Zweck müssen sich die Waldbesitzer unter dem Schutz des Staates in Organisationsformen zusammenschließen, welche alle den Privatwaldbesitz berührenden Interessen wahrnehmen. Die während des Krieges ins Leben gerufenen Waldbesitzerverbände haben sich diese Aufgabe gestellt und teilweise auch erfüllt [1]).

Solange die Forstwirtschaft nicht durch eigene staatlich anerkannte Vertretungskörper (Landesforstkammern, Provinzialforstkammern) gebietsweise organisiert ist,. müssen die Waldbesitzerverbände als zuständige Berufsvertretung der nichtstaatlichen Forstwirtschaft angesehen und gefördert werden.

Aber auch dann, wenn diese offiziellen Vertretungskörper gebildet sind, werden die Waldbesitzerverbände nicht entbehrlich. Während ersteren schon nach ihrer Zusammensetzung die Aufgabe zufällt, Hüter der Interessen der gesamten Forstwirtschaft zu sein, obliegt diesen gleichsam die Technik der Arbeit und die persönliche Einwirkung auf ihre Mitglieder. Mit Hilfe der Waldbesitzerverbände kann der Staat jenen Einfluß auf die Privatwaldwirtschaft gewinnen, den er bisher durch seine Forstbehörden und die landwirtschaftlichen Organisationen vergeblich zu erlangen suchte.

Deshalb haben die Waldbesitzerverbände, die zum Unterschied von den amtlichen Vertretungskörpern nur Waldbesitzer zu ihren Mitgliedern zählen, auch gemeinnützige Arbeit zu leisten. Sie müssen das Amt eines Mandatars des Staates in der Fürsorge, Pflege und Förderung der Privatwaldwirtschaft übernehmen. Ihnen fällt die Verantwortung zu, daß jeder Waldbesitzer nach den besonderen Verhältnissen seiner gesamtwirtschaftlichen Lage und dem Produktionsvermögen seines Waldes dem wirtschaftlichen und nationalen Interesse des Staates nicht zuwider handelt. Sie müssen das Solidaritätsgefühl der Waldbesitzer unter sich und deren Verpflichtung gegenüber der Allgemeinheit wach halten. Je nach Bedürfnis könnten ihnen auch gewisse Zwangsmittel eingeräumt werden.

---

[1]) Vgl. meinen Vortrag: „Aufgaben der Organisation eines Waldbesitzerverbandes in Bayern", gehalten am 29. Mai 1918, in „Forstliche Mitteilungen" (Beilage zur „Holzwelt"). 1918, Nr. 7 u. 8.

Im einzelnen obliegt ihnen die Mitwirkung bei den forststatistischen Erhebungen, sowie die Registrierung des Zustandes und der Leistungsfähigkeit aller zu ihrem Bereich gehörigen Waldungen, ferner die Begutachtung aller forstpolitischen Fragen vom Standpunkt ihrer Bezirksinteressen aus (Zölle, Eisenbahntarife, Wasserstraßen, Steuerpolizei, Schutzwald, Versicherungswesen, Forststrafwesen usw.).

Die privatwirtschaftliche Tätigkeit der Waldbesitzerverbände erstreckt sich auf die unmittelbare Mithilfe bei der Bewirtschaftung und Verwaltung der Privatwaldungen, abgestuft nach dem Maße, das jede Besitzform für sich nötig hat. Dazu gehören:

1. Vermittlung des Holzverkaufs, Kontrolle der verkaufsbereiten Holzanfälle, Orientierung über die Holzmarktlage.

2. Vermittlung und Bereitstellung von einwandfreiem Saatgut und Pflanzenmaterial.

3. Aufstellung von Forsteinrichtungsplänen, Wirtschaftsgutachten, Wertsberechnungen, Beratung in allen Angelegenheiten des Betriebes und der Verwaltung.

4. Belehrung der Waldbesitzer durch Lehrgänge, Vorträge, forstliche Schriften, Waldbegänge. Gründung von örtlichen Waldbauvereinen als Unterorganisationen.

5. Organisation des Kreditwesens (Waldbeleihung) und der Versicherung der Waldungen gegen Brandschaden und eventuell gegen die Schäden durch Wind, Schnee, Hagel, Insekten usw.

6. Bildung von Beamtenkörpern für die Privatwaldwirtschaft, Regelung des Gehalts, der Pension, der Hinterbliebenenversorgung. Ausbildung der unteren Forstbeamten.

7. Tarifabschlüsse mit den Forstarbeitern, Arbeiterfürsorge.

Die Verarbeitung des Rohholzes zu Halb- und Ganzfabrikaten durch die Waldbesitzer oder die „Industrialisierung der Forstbetriebe" kann von Waldbesitzerverbänden, die auch den mittleren und kleinen Waldbesitz umfassen, nicht durchgeführt werden, weil damit ein finanzielles Risiko verbunden ist. Wohl aber können für diesen Zweck innerhalb der Verbände auf selbständiger finanzieller Grundlage besondere Vereinigungen gebildet werden, die sich der Vermittlung und formalen Hilfe der Verbände bedienen.

### 3. Die bestehenden Waldbesitzerverbände [1]).

Die erste Organisation des deutschen Privatwaldbesitzes war die 1879 gegründete Vereinigung Mitteldeutscher Waldbesitzer. Von 1899—1917 bildeten sich in Westfalen und im Rheinland 4 Vereine, die sich später in die Waldbesitzerverbände von Westfalen und für die Rheinprovinz umgruppierten. Die Zwangseingriffe der kriegswirtschaftlichen Behörden in die Forstwirtschaft und Holzwirtschaft und dann die Revolution gaben vom Jahre 1918 ab den Anlaß, daß sich die Waldbesitzer gebietsweise zu Interessenverbänden zusammenschlossen, so daß sich nunmehr ein ziemlich lückenloses Netz derselben über ganz Deutschland erstreckt.

Es bestehen folgende Organisationen:

A. Der Reichsverband deutscher Waldbesitzerverbände, gegründet am 21. Juni 1919 zu Nürnberg, ist die Spitzenorganisation der Einzelorganisationen von Waldbesitzern. Sein Organ und gleichzeitig das des Deutschen Forstvereins ist „Der deutsche Forstwirt" (seit 1920).

[1]) Die Organisation der Waldbesitzerverbände ist dargestellt in „Der Deutsche Forstwirt". 1920, Nr. 1 u. 2 nach einer Werbeschrift des Forstmeisters Junack.

B. Der Landesverband preußischer Waldbesitzervereinigungen e. V., am 22. April 1919 gegründet, faßt die preußischen provinziellen Waldbesitzerverbände zusammen. Von diesen ist der 1905 gegründete Westfälische Waldbesitzerverband die älteste Vereinigung dieser Art. Im Jahre 1918 wurde der Hannoversche Waldbesitzerverband gegründet und im Jahre 1919 entstanden die Waldbesitzerverbände für Ostpreußen, Pommern, Brandenburg, Schlesien, Prov. Sachsen, Schleswig-Holstein, die Rheinprovinz, im Jahre 1920 der Kurhessisch-Waldeckische (hervorgegangen aus der „Vereinigung der Waldbesitzer Niederhessens und Waldecks").

C. Bayerischer Waldbesitzerverband 1918, Landesverband sächsischer Waldbesitzer 1919, Württembergischer 1918, Badischer 1919, Hessischer 1919, Mecklenburgischer 1919, Verband der thüringischen Waldbesitzer 1921.

In Württemberg ist die Errichtung einer von der Landwirtschaftskammer losgelösten besonderen Forstkammer im Gange.

### C. Landwirtschaftliche Berufsorganisationen.

#### a) Landwirtschaft gegen Forstwirtschaft.

Forstwirtschaft und Landwirtschaft werden in Deutschland öffentlich und amtlich stets in einem Atem genannt, tatsächlich aber nicht gleichgeordnet behandelt, sondern die Forstwirtschaft gilt als Anhängsel der Landwirtschaft.

Dieser Standpunkt ist keineswegs in der Natur beider Wirtschaftszweige begründet, auch nicht in der Gemeinsamkeit des Bodens als Produktionsgrundlage. Denn schon bei diesem zeigt sich die Verschiedenheit. Der Waldboden ist roher Naturboden, ohne Durcharbeitung, ohne Melioration und Düngung, der heutige landwirtschaftliche Boden ist ein Arbeits- und Kapitalerzeugnis. Der Landwirt kann seinen Boden bis zur höchsten Intensivität antreiben, der Forstwirt muß mühsam der Natur ablauschen, wie sich ihre Kräfte der Holzerzeugung am ergiebigsten dienstbar machen lassen.

Das forstliche Produkt ist eine freie Tochter der Natur, dem im Wirtschaftswald nur der Weg zu seiner Entstehung geebnet und im Verlauf seines langen Lebens der Kampf ums Dasein erleichtert werden muß. Die landwirtschaftliche Ernte ist dagegen in erster Linie ein Ergebnis des Fleißes und der Intelligenz des Landwirtes und der Laune der Witterung.

Die Landwirtschaft steht und fällt mit der Arbeiterfrage, weil sie Millionen arbeitsamer Hände im gegebenen Zeitpunkt braucht. Die Forstwirtschaft kommt mit Hunderttausenden aus und ist nur ausnahmsweise an Tage und Wochen gebunden.

Nicht bloß in der Technik der Produktion und des Betriebs haben Land- und Forstwirtschaft so gut wie nichts Gemeinsames, sondern auch in ihrer Stellung zur nationalen Volkswirtschaft und zur Weltwirtschaft. Die Landwirtschaft ist hinsichtlich der Bedarfsbefriedigung mit ihren Produkten an ihre Jahresleistung gebunden und hat einen internationalen Markt, die Forstwirtschaft ist vermöge ihrer Vorräte sowohl privatwirtschaftlich wie volkswirtschaftlich ungemein elastisch und kann sich vom Weltmarkt im Notfall eine Zeitlang unabhängig machen (Kriegswirtschaft!).

Die Bemutterung, welche die Landwirtschaft für die Forstwirtschaft beansprucht, liegt vorwiegend in der Tradition. Ihr Ursprung geht auf die Feudalzeit zurück, in welcher der größte Teil des Privatwaldes kein selbständiges Einkommensobjekt war, sondern ein hauswirtschaftlicher Bestandteil für die Selbstversorgung. Die meisten bäuerlichen Waldungen standen im Grundbarkeitsverband und damit im Dienst der gutsherrlichen Interessen. Auch als die Ketten des Feudalismus gesprengt waren, blieben Wald und Feld noch ein

untrennbares Ganzes, weil bis weit in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts hinein die Brennholzerzeugung für den Eigenverbrauch im Vordergrund stand und die Einnahmen aus dem Forstbetrieb bei den niedrigen Holzpreisen hinter denen der Landwirtschaft zurückstanden.

Diese Verhältnisse haben sich seit dem Ausgang des vorigen Jahrhunderts von Grund aus geändert. Die unbegrenzte Nachfrage nach Nutzholz hat auch den kleinen Privatwald zur selbständigen Vermögensanlage und Einkommensquelle gemacht und ihn auf ein höheres privatwirtschaftliches Niveau gehoben. Es sind doch nurmehr die kleinsten Privatforste, die ganz im Dienste des landwirtschaftlichen und hauswirtschaftlichen Betriebes der Besitzer aufgehen.

Die Erkenntnis, daß die Privatwaldwirtschaft ihr Schicksal selbst hüten und verbessern müsse, ist in den Kreis ihrer Vertreter während des Krieges mit elementarer Macht gedrungen und hat zur Gründung der Waldbesitzerverbände geführt.

Die Forstwirtschaft, nicht bloß die private, hat aber noch drei Widerstände zu überwinden, um die ihr gebührende und für ihre nationale Wirksamkeit unentbehrliche Selbständigkeit zu behaupten: das ist der Machthunger der landwirtschaftlichen Berufsvertretungen, die Unkenntnis der staatlichen Bureaukratie in forstlichen Dingen und die waldpoetische Veranlagung des deutschen Volkes.

Zum Teil ist es auch eine Frage übertriebener Eitelkeit, wenn die offiziellen Vertretungen der Landwirtschaft (Landwirtschaftskammern usw.) auch die Forstwirtschaft beherrschen wollen. Ihre bisherigen Verdienste um die Privatforstwirtschaft rechtfertigen diesen Anspruch gewiß nicht. Man kann vielmehr darauf hinweisen, daß sie der deutschen Volkswirtschaft besser dienen werden, wenn sie die Befriedigung ihres Ehrgeizes in der restlosen Lösung der Aufgaben der Landwirtschaft suchen, als wenn sie ihre Tätigkeit für ein Gebiet zersplittern, zu dessen Bewältigung ihnen die Kräfte und die Kenntnisse fehlen. Die Unzulänglichkeit der landwirtschaftlichen Körperschaftsvertretungen ist während des Krieges sogar auf ihrem ureigensten Tätigkeitsgebiet hervorgetreten: sie waren über die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft immer ungenügend orientiert und konnten auf die einzelnen Landwirte keinen Einfluß ausüben.

Da den landwirtschaftlichen Berufsvertretungen das forstliche Milieu fehlt, können sie die Schwäche ihrer Eignung zur Wahrnehmung der forstlichen Geschäfte auch nicht durch Anstellung eines oder einiger Berufsforstwirte beheben, obwohl dieselben sich oft gern als forstliche Vorsehung für sämtliche Waldungen und Waldbesitzer betrachten.

Die offizielle Bedeutung der landwirtschaftlichen Berufsvertretungen für die Pflege der Privatforstwirtschaft ist in Preußen und in den süddeutschen Staaten nicht dieselbe. In Verbindung mit der gesetzlichen Staatsaufsicht obliegt den damit betrauten staatlichen Forstbehörden in Süddeutschland die amtliche Pflicht, sich die Förderung und Pflege der Privatwaldwirtschaft angelegen sein zu lassen. Sie sind hiefür gleichsam die erste Instanz, während die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Organisationen nur unterstützend hinzukommt.

In Preußen und in den anderen Staaten, in welchen die Privatwaldwirtschaft völlig frei ist, haben die staatlichen Forstbeamten mit derselben keine dienstliche Verbindung. Die Existenz und der Zustand der Privatwaldungen gehört nicht in das Bereich der amtlichen Kenntnisnahme und des dienstlichen Interesses dieser Beamten. Statt ihrer obliegt hier den landwirtschaftlichen Berufsvertretungen allein die Wahrnehmung der Interessen der Privatwaldwirtschaft, während umgekehrt der Staat denselben nur eine mehr oder minder ausgiebige Unterstützung gewährt.

Die vollständige Isolierung der Privatwaldwirtschaft von der Staatsforstverwaltung, wie sie sich bisher in Preußen praktisch immer mehr durchsetzte, birgt den Nachteil in sich, daß sich die staatlichen Forstbeamten nur mehr für die Fragen interessieren, die ihren Staatswald berühren und die wünschenswerte Zusammenarbeit und Fühlungnahme zwischen den beiden großen Waldbesitzkategorien verloren geht.

Ein weiterer Grund für die Umklammerung der Privatwaldwirtschaft durch die landwirtschaftlichen Vertretungskörper liegt für diese in der Beitragsleistung der Waldgrundstücke zu den Unterhaltungskosten der landwirtschaftlichen Organisationen. Gerade darin liegt aber eine große Unbilligkeit, weil von dem Aufbringen des Waldbesitzes nur ein kleiner Betrag zu dessen Vorteil verwendet wird. Hätten die landwirtschaftlichen Berufsvertretungen ihre forstwirtschaftliche Pflicht erfüllt, dann würde man nicht auf Mittel und Wege sinnen müssen, wie man die in ihrem Bannkreis liegenden herabgewirtschafteten kleinen Privatwaldungen wieder auf die Höhe bringt.

Unter diesen Umständen muß die Forstwirtschaft darauf beharren, ihre Interessen in selbständigen, von der Landwirtschaft losgelösten Vertretungskörpern wahrzunehmen.

Mehr auf Unkenntnis der Bureaukratie als auf böse Absicht ist die für die Einschätzung der Fortwirtschaft immerhin charakteristische Tatsache zurückzuführen, daß in dem Titel von Gesetzen und Verordnungen, die sich auf die Land- und Forstwirtschaft beziehen, letztere nicht einmal genannt ist und auch im Text nur in Parenthese kurz angegeben wird, daß zur Landwirtschaft auch die Forstwirtschaft gehöre. Auch in einem Referentenentwurf zu einem Reichsrahmengesetz über die landwirtschaftliche Berufsvertretung vom Jahre 1920 ist die Forstwirtschaft mit der gleichen bureaukratischen Verständnislosigkeit behandelt.

### b) Die bestehenden landwirtschaftlichen Organisationen [1].

#### 1. Im Reich.

a) Der Deutsche Landwirtschaftsrat, 1872 gegründet, hat den Zweck, die landwirtschaftlichen Interessen im Gesamtumfange des Deutschen Reichs wahrzunehmen. Er besteht aus den Abgeordneten der in den Bundesstaaten staatlich anerkannten landwirtschaftlichen Berufsvertretungen (zur Zeit 75 Mitglieder), beruht nicht auf gesetzlicher Grundlage, wurde jedoch bisher von den Reichs- und Staatsbehörden als die maßgebende Berufsvertretung der deutschen Landwirtschaft angesehen.

b) Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, am 1. Dezember 1885 gegründet, fördert ohne staatliche Subventionsmittel als freie selbständige Organisation die landwirtschaftliche Technik und das Ausstellungswesen, hält sich aber grundsätzlich von der Einwirkung auf die Wirtschaftspolitik und die Gesetzgebung fern.

c) Der Reichs-Landbund ist aus der Verschmelzung des 1893 gegründeten Bundes der Landwirte und des 1919 ins Leben gerufenen Deutschen Landbundes entstanden und nahm seine Tätigkeit am 1. Januar 1921 auf. Er beruht auf dem freien Zusammenschluß aller landwirtschaftlichen Interessenten und bezweckt die Wahrung der Interessen des gesamten deutschen Landvolkes auf wirtschaftlichem und politischem Gebiet. Den Unterbau bilden die Landbundorganisationen und die die Einzelmitglieder umfassenden Bundesabteilungen (mit Ortsgruppen, Hauptgruppen, Kreisabteilungen, Provinzialabteilungen und Wahlkreisabteilungen).

[1] Eine erschöpfende Zusammenstellung aller bestehenden landwirtschaftlichen Berufsorganisationen gibt die Schrift: W. von Altrock, Die Organisationen der deutschen Landwirtschaft usw. Berlin 1921. (Verlag O. Elsner.) — Ferner Crone-Münzebrock, Die Organisation des deutschen Bauernstandes. Berlin 1920.

Dr. Roesicke äußerte sich bei der ersten Tagung am 3. März 1921 in Berlin zu dem Programm des Bundes wie folgt: „Früher bildete die Regierung selbst das schützende Dach über der Landwirtschaft, über dem ganzen Wirtschaftsleben, eine Regierung, die über den Parteien stand. Heute bilden die Parteien die Regierung. Die Regierung kann daher nicht über den Parteien stehen, schalten und walten. Wir müssen selbst das schützende Dach zimmern und uns über die Parteien erheben. Wir müssen herauswachsen über die Parteien, um selbst unsere Geschicke gestalten zu helfen."

d) Der Reichsausschuß der deutschen Landwirtschaft, die Spitzenvertretung aller landwirtschaftlichen Organisationen, ist während des Krieges als Kriegsausschuß gegründet worden und hat den Zweck, auf dem Gebiet der Übergangswirtschaft und Handelspolitik ein gemeinsames Vorgehen der landwirtschaftlichen Körperschaften Deutschlands herbeizuführen.

e) Klub der Landwirte in Berlin, 1866 gegründet, hat den Zweck, einen gemeinsamen Verkehrspunkt für die Landwirte herzustellen und den kollegialen Verkehr zu fördern.

Von Reichs wegen ist die Erlassung eines Reichsrahmengesetzes über landwirtschaftliche Berufsvertretungen ins Auge gefaßt. Es soll eine Reichslandwirtschaftskammer errichtet werden. Ein im Jahre 1920 veröffentlichter sog. Referentenentwurf behandelt die Forstwirtschaft als Bagatelle. Der Reichsforstwirtschaftsrat lehnte in seiner Vollversammlung am 14. und 15. September 1920 in München diesen Entwurf einstimmig ab (Mitteil. d. Reichsforstwirtschaftsrates 1920, 108) und stellte am 9. September 1921 die auf S. 322 angegebenen Richtlinien auf.

## 2. Preußen.

a) Preußische Hauptlandwirtschaftskammer, begründet am 24. Juni 1921. Sie vereinigt in sich die Aufgaben des aufgelösten Landes-Ökonomie-Kollegiums und des 1911 errichteten „Verbandes der preußischen Landwirtschaftskammern". Die Satzung wurde am 12. Juli 1921 vom Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten genehmigt. Sie soll dem preußischen Landwirtschaftsminister als „regelmäßiger Beirat in der Förderung der Landwirtschaft einschließlich der Forstwirtschaft, der Gärtnerei und der Fischerei" dienen.

Neben der Abteilung für allgemeine landwirtschaftliche Angelegenheiten wird je eine Fachabteilung für Forstwirtschaft, Gärtnerei und Fischerei gebildet. Die Organisation ist aber derart, daß die Forstwirtschaft vollständig in den Hintergrund tritt.

Das Landes-Ökonomie-Kollegium, 1842 gegründet, hatte nach seiner letzten Organisation von 1898 die Bestimmung, dem Ministerium für Landwirtschaft usw. als regelmäßiger Beirat in der Förderung der Land- und Forstwirtschaft und den Landwirtschaftskammern für die Bearbeitung gemeinschaftlicher Angelegenheiten als Geschäftsstelle zu dienen. Es bestand aus den von den Landwirtschaftskammern gewählten und den vom Minister ernannten Mitgliedern, zusammen 34. Der Vorsitzende wurde vom Kollegium gewählt. Zur Wahrnehmung der genannten gemeinschaftlichen Angelegenheiten der Landwirtschaftskammern bestand die „Ständige Kommission des Landes-Ökonomie-Kollegiums (Zentralstelle für die Landwirtschaftskammern)". Durch Verordnung des preußischen Staatsministeriums vom 7. Februar 1921 wurde das Landes-Ökonomie-Kollegium aufgehoben.

Der Verband der preußischen Landwirtschaftskammern e. V., 1911 errichtet mit den Rechten einer Körperschaft des öffentlichen Rechts, hatte den Zweck, die Gesamtheit der preußischen Landwirtschaftskammern in gemeinschaftlichen Angelegenheiten zu vertreten und die Kosten aufzubringen, die den Landwirtschaftskammern durch die Bearbeitung ihrer Angelegenheiten im Landes-Ökonomie-Kollegium erwuchsen.

b) Landwirtschaftskammern. In Preußen haben auf Grund des Gesetzes vom 30. Juni 1894 alle Provinzen mit Ausnahme des Reg.-Bez. Sigmaringen Landwirtschaftskammern. Sie haben die Bestimmung, die Gesamtinteressen der Land- und Forstwirtschaft ihres Bezirks wahrzunehmen, das Recht selbständige Anträge zu stellen, die Aufgabe, den technischen Fortschritt der Landwirtschaft zu fördern usw. Nach dem G. v. 1894 wurden die Mitglieder

aus der Reihe der Grundbesitzer gewählt; die Besitzer von rein forstwirtschaftlichen Grundstücken waren nur wählbar, wenn der jährliche Grundsteuerreinertrag mit mindestens 150 M. veranlagt war.

Nach dem Abänderungsgesetz vom 16. Dezember 1920 erfolgt nunmehr die Wahl in unmittelbarer und geheimer Wahl nach den Grundsätzen der Verhältniswahl. Wahlberechtigt sind ohne Unterschied des Geschlechts Eigentümer usw. land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke, die die Landwirtschaft im Haupt- oder Nebenberuf ausüben, sowie ihre Ehegatten. Das aktive Wahlrecht setzt die Vollendung des 20., das passive des 25. Lebensjahres voraus.

Die Kosten werden auf die Besitzungen, an welche die Wahlberechtigung geknüpft ist, nach dem Grundsteuer-Reinertrag verteilt, außerdem auch durch Staatszuschüsse gedeckt.

Die Kammern haben das Recht, Ausschüsse für einzelne Aufgaben zu bilden, darunter ist auch der Ausschuß für Forstwirtschaft. Die meisten haben einen oder zwei Forstverwaltungsbeamte als Forstbeirat im Hauptamt angestellt (mit dem Titel Oberförster, Forstrat) und mit den erforderlichen forstlichen Hilfskräften Forstabteilungen (Forstamt, Forststelle, Forstberatungsstelle) gebildet. Die Tätigkeit dieser Berufsforstbeamten ist außer der Unterstützung des Ausschusses, der wieder die Kammer berät, die Beratung der Waldbesitzer, ständige Betriebsleitung, Anfertigung von Forsteinrichtungen, Gutachten, Waldwertberechnungen, Vermittlung von Holzverkäufen, Samen- und Pflanzenbezug, Abhaltung von forstlichen Exkursionen und Vorträgen, Gründung von Aufforstungsvereinen usw.

Die forstliche Tätigkeit der Kammern ist gemäß den verschiedenartig gelagerten Verhältnissen der einzelnen Provinzen verschieden. Im Rheinland ist von der Regierung die Einrichtung der Gemeindewaldungen der Kammer übertragen, ferner die Unterstützung der Behörden bei Zusammenlegung und Austausch von Waldland und bei der Bildung von Waldgenossenschaften [1].

Die für forstliche Zwecke nötigen Geldmittel werden durch Beihilfen des Staates, der Provinzen usw., Gebühren der Waldbesitzer und durch eigene Leistungen der Kammer aufgebracht.

### 3. Bayern.

a) Bauernkammern. In Bayern ist für die Berufsvertretung der Landwirtschaft das „G. v. 20. März 1920 über die Bauernkammern" maßgebend. Zur Landwirtschaft im Sinne des Gesetzes gehört auch die Forstwirtschaft in den Privat-, Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen. Auf die im Eigentum des Staates und des Reichs stehenden forstwirtschaftlichen Grundstücke findet das Gesetz keine Anwendung.

Die Vertretungskörper sind:

1. die Bezirksbauernkammern mit 15—20 Mitgliedern für jeden Bezirk und jede unmittelbare Stadt;

2. die Kreisbauernkammern mit 30 Mitgliedern für jeden Regierungsbezirk;

3. die Landesbauernkammer mit je 6 von den Kreisbauernkammern gewählten Mitgliedern (i. G. also 48), wovon mindestens je 5 ausübende Landwirte sein müssen.

Jede dieser drei Kammern kann sich durch Zuwahlen um höchstens $1/5$ der Zahl der gewählten Mitglieder verstärken. — Sie sind Körperschaften des öffentlichen Rechts.

---

[1]) Bertog, Deutsche Forstztg. 1913, 275.

Die Wahlen zu den Bezirks- und Kreisbauernkammern erfolgen unmittelbar nach dem Grundsatz der Verhältniswahl auf fünf Jahre. Wahlberechtigt sind ohne Unterschied des Geschlechts Eigentümer, Nutznießer, Pächter, Verwalter usw. landwirtschaftlicher Grundstücke (nur einer für jeden Betrieb).

Den Bauernkammern kommt die Wahrnehmung und Vertretung der Angelegenheiten der Landwirtschaft in wirtschaftlicher und fachlicher Beziehung zu. Von den besonders aufgeführten 9 Aufgaben sind mehrere für die Forstwirtschaft überhaupt nicht einschlägig. — Für bestimmte Angelegenheiten können Ausschüsse eingesetzt und Sachverständige zugezogen werden.

Die Ausgaben werden außer durch eigene Einnahmen und freiwillige Zuschüsse des Staates, der Kreise, Bezirke und Gemeinden durch Umlagen auf die Grundsteuer gedeckt.

Außer der eingangs erwähnten Zugehörigkeitserklärung der „Forstwirtschaft" ist dieselbe im ganzen Gesetz mit keinem Worte weiter erwähnt. Man hat sich damit begnügt, sie der Landwirtschaft tributpflichtig zu machen.

b) Landwirtschaftlicher Verein. Bis zur Errichtung der Bauernkammern bildete derselbe die einzige amtlich anerkannte und organisierte Vertretung der Landwirtschaft. Er wurde im Jahre 1809 begründet und vom König anerkannt und durch V. v. 25. Oktober 1895 neu organisiert. Da seine amtliche Mission, beratendes Organ der Regierung zu sein, mit der Errichtung der Bauernkammern wegfiel, organisierte er sich durch Beschluß vom 30. September 1920 unter Aufrechterhaltung der bisherigen Vertretungsformen als freier Verein mit dem Zweck, alle Angelegenheiten der bayerischen Landwirtschaft wahrzunehmen, zu fördern und zu vertreten. Zu seiner Wirksamkeit gehört auch wie bisher die Pflege der Forstwirtschaft, besonders in den Privatwaldungen.

Sein oberster Vertretungskörper ist der Landwirtschaftsrat. Weiterhin gliedert er sich in Kreis- und Bezirksvereine und eventuell auch in Ortsvereine und deren Vertretungskörper, die Kreisausschüsse und Bezirksausschüsse. Die Bezirksausschüsse können Geschäftsabteilungen einrichten, auch für Waldpflege.

#### 4. Andere Staaten.

Landwirtschaftskammern wurden ferner errichtet in:

Württemberg 1919, Baden 1907, Hessen 1906, Oldenburg 1900, Mecklenburg-Schwerin 1916, S.-Weimar 1909, Braunschweig 1906, S.-Gotha 1907, S.-Meiningen 1919, S.-Altenburg 1902, Anhalt 1900, Waldeck 1905, Schwarzburg-Sondershausen 1901.

Andere Berufsvertretungen sind:

Sachsen seit 1848 Landeskulturrat; Mecklenburg-Strelitz seit 1890 Landwirtschaftlicher Hauptverein; Koburg seit 1883 Landwirtschaftsrat (seit 1. Juli 1920 in eine gemeinnützige Stiftung umgewandelt); Schwarzburg-Rudolstadt a) Oberherrschaft seit 1891 Landwirtschaftsrat, b) Unterherrschaft seit 1875 Landwirtschaftlicher Hauptverein; Lippe Landwirtschaftlicher Hauptverein; Reuß ä. L. seit 1917 Land- und Forstwirtschaftlicher Hauptverein; Reuß j. L. seit 1890 Zentralorgan der land- und forstwirtschaftlichen Vereine.

### 2. Die sachlichen Mittel.

Unabhängig von der Frage, von welchen Organen und Organisationen die Pflege der Privatwaldwirtschaft gehandhabt wird, sei im folgenden auf die Maßnahmen hingewiesen, die zur Abstellung bestehender Mängel und zur Unterstützung der Privatwaldbesitzer dienlich sind.

### A. Belehrung und Aufklärung.

Es ist dringend notwendig, daß die Waldbesitzer über die zweckmäßigste Art der Begründung, der Pflege und Nutzung des Waldes belehrt werden. In dieser Richtung wurde im Verlaufe des 19. Jahrhunderts vieles versäumt und erst in neuerer Zeit zeigten sich hierin die Anfänge eines Fortschrittes. Man gründete niedere und höhere Landwirtschaftsschulen, stellte Wanderlehrer für die Landwirtschaft an, gibt mit Hilfe der landwirtschaftlichen Vereine Kalender, Flugschriften usw. landwirtschaftlichen Inhalts heraus, — der forstliche Unterricht wurde dabei aber entweder ganz vernachlässigt oder doch nur stiefmütterlich behandelt.

Es ist nicht zu bestreiten, daß viele Grundbesitzer ein weitgehendes Verständnis für die Waldwirtschaft haben. Aber der großen Masse derselben fehlt es; sie hält an alten Vorurteilen und althergebrachten Gewohnheiten fest, übt bei der Begründung und Pflege der Bestände eine schlecht angebrachte Sparsamkeit (schlechtes Pflanzenmaterial, zu weitständige Kulturen, nicht standortsgemäße Holzarten, Benutzung unbrauchbaren Vorwuchses, keine Schutzmaßregeln gegen schädliche Forstinsekten, namentlich Rüsselkäfer und Borkenkäfer, keine Schlagpflege, zu weitgehende Gewinnung von Nebennutzungen, insbesondere von Streu, unverständige Durchforstung) und versteht nicht einmal beim Verkaufe des Holzes alle Vorteile auszunutzen.

Damit der bäuerliche Waldbesitzer vor Schaden bewahrt werde und das Verständnis für den forstlichen Betrieb in diese Kreise immer mehr eindringe, ist es im höchsten Grade wünschenswert, daß der forstliche Unterricht in allen landwirtschaftlichen Schulen niederen und höheren Grades eine gründliche Behandlung erfährt, daß in Gegenden mit viel Privatwaldbesitz mangels bequem gelegener landwirtschaftlicher Schulen besondere forstliche Unterrichtskurse durch Sachverständige abgehalten werden, daß forstliche Sachverständige nach Art der landwirtschaftlichen Wanderlehrer nicht nur Vorträge über die Technik des forstlichen Betriebes, sondern auch über den Stand des Holzmarktes abhalten, daß den Staatsforstbeamten aller Dienstgrade die Unterstützung der Privatwaldbesitzer in jeder Hinsicht zur Pflicht gemacht wird, daß unter der bäuerlichen Bevölkerung geeignet geschriebene forstliche Bücher, Kalender und Zeitschriften Verbreitung finden, daß vor allem die Waldbesitzerverbände, Waldbauvereine usw. sowie auch die landwirtschaftlichen Vereinigungen aller Art die Pflege der Privatforstwirtschaft und die Verbreitung forstlicher Kenntnisse sich zur Aufgabe machen.

Bei allen Unterweisungen ist auf den Anschauungsunterricht im Walde selbst durch Abhaltung von Exkursionen besonderes Gewicht zu legen und im Auge zu behalten, daß für den Privatforstbetrieb vielfach andere Gesichtspunkte in Betracht kommen als für den Staatsforstbetrieb.

### B. Förderung der Wiederaufforstung.

Die Pflicht, abgeholzten Waldboden ehestens wieder zu bestocken, kann und muß jedem Waldbesitzer auferlegt werden. Durch die Wiederaufforstung genügt der Privatwaldbesitzer der Nachhaltigkeit der Waldnutzung. Dem kleineren Waldbesitz muß aber die Gelegenheit geboten werden, einwandfreies Saatgut oder Pflanzenmaterial sich zu beschaffen.

1. Beschaffung des Waldsamens. Das Schicksal der Forstwirtschaft ist in erster Linie an die Begründung von Holzbeständen geknüpft, die unter den gegebenen Standortsverhältnissen höchste Massen- und Wertsleistungen hervorbringen. Voraussetzung hiefür ist, daß zur künstlichen Bestandsbegrün-

dung nur solches Saatgut verwendet wird, das vermöge seiner Abstammung standortgemäße Bäume erzeugt.

In der letzten Zeit ist es auch in Deutschland zur Gewißheit geworden, daß durch den gewerbsmäßigen Samenhandel ohne Wahl und Prüfung fremdländischer Kiefernsamen geliefert wurde, aus dem nur minderwertige Bestände aufgehen, weil die Rasse, von der der Same herrührt, andere Anforderungen an den Standort stellt als ihn das gegebene Waldgebiet aufweist. Damit ist die Samenprovenienzfrage zur forstlichen Tagesfrage geworden, die an Wichtigkeit von keiner anderen übertroffen wird.

Hier ist nicht der Ort, diese naturwissenschaftliche und waldbauliche Frage erschöpfend zu erörtern. Es können nur die allgemeinen Gesichtspunkte, die auf die Beseitigung der Mißstände abzielen, hervorgehoben werden.

Bemerkenswert ist, daß man zuerst in Schweden auf diese Frage aufmerksam wurde, nachdem von den 1840er Jahren an große Mengen Kiefernsamen von den Darmstädter Klenganstalten bezogen worden waren. Schon 1855 wurde auf der Versammlung des Vereins der wärmländischen Bergleute darüber verhandelt. Es wurde beobachtet, daß bei der „Deutschkiefer" Krummwüchsigkeit und frühzeitiges Absterben hervortreten. Im Jahre 1882 verbot die Forstverwaltung die Verwendung von fremden Kiefern- und Fichtensamen in den schwedischen Staatsforsten, 1888 wurde die Einfuhr desselben mit Zoll belegt und durch Erhöhung der Zollsätze 1899 und 1911 weiter erschwert, dann wurde 1910 die Vorschrift erlassen, daß der eingeführte Kiefern- und Fichtensamen mit Eosin gefärbt werden muß (Mitteilungen der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens, 9. Heft, abgedruckt im A. A. f. d. F. 1913, Nr. 25).

Anfang der 1890er Jahre warnte auch von Sievers vor der Verwendung deutschen Kiefernsamens in Livland.

Die Frage wurde vorerst nur gegenüber dem Kiefernsamen aktuell und wissenschaftlich und praktisch verfolgt, weil bei dem ungeheuer großen Verbreitungsgebiet der Kiefer in Europa und Asien viele Rassen vorkommen, die sich durch die Wüchsigkeit, die Wuchsform und durch die Ansprüche an den Standort wesentlich voneinander unterscheiden, ohne daß an dem Samenkorn dieser Unterschied von vornherein festgestellt werden könnte. Als völlig unbrauchbar hat sich der südfranzösische und ungarische Kiefernsamen erwiesen. Mit dem belgischen dagegen hat man bessere Erfahrungen gemacht, weil in Belgien die Kiefer erst in den 1860er Jahren mit deutschem Saatgut angebaut wurde.

Die Provenienzfrage liegt aber nicht so, daß es sich ausschließlich um den Gegensatz zwischen deutschem und ausländischem Saatgut handelt, sondern es kommen auch die unterschiedlichen Wuchsgebiete innerhalb Deutschlands selbst in Betracht. Der Kernpunkt liegt in dem Begriff „Wuchsgebiet". So scheint die ostpreußische Kiefer besondere Eigenschaften aufzuweisen, die bei der Verpflanzung nach den westlichen Provinzen degenerieren. Auch die ostpreußische Fichte ist eine andere Rasse als die süddeutsche. In Schweden und Norwegen hat man beobachtet, daß der aus den südlichen Provinzen stammende Kiefernsamen sich zur Verwendung im Norden nicht eignet. Die nordischen Kiefern Skandinaviens bewähren sich wieder in Deutschland nicht, da sie zu langsam wachsen.

Naturwissenschaftlich kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Herkunft des Saatgutes auch bei allen anderen Holzarten, besonders bei Fichte und Lärche, eine ausschlaggebende Rolle spielt. Nur scheint hier der Rassenunterschied wegen des eingeschränkteren Verbreitungsgebietes nicht so vielgestaltig zu sein wie bei der Kiefer.

Eine volle Gewähr dafür, daß aus dem für die Nachzucht der Holzarten verwendeten Samen Bestände hervorgehen, die eine den örtlichen Standortsverhältnissen, insbesondere dem Klima, angepaßte höchste Wuchsleistung aufweisen, ist nur dann gegeben, wenn der Same von Mutterbäumen gewonnen

ist, die dem einschlägigen Wuchsgebiet entstammen und auch ihrerseits normal entwickelt sind.

Die schädlichen Folgen der Verbringung von Kiefernrassen in Gegenden, die den klimatischen Bedingungen ihrer Heimat nicht angepaßt sind, sind nach den bisherigen allerdings nur an jungen Pflanzen gemachten Beobachtungen nach Schwappach folgende [1]:

„Sie verlieren entweder ihre guten Eigenschaften (sie werden krüppelwüchsig);
sie behalten zwar ihre Eigenschaften, aber diese sind unter den anderen Verhältnissen als Nachteil anzusehen (Langsamwüchsigkeit);
oder sie unterliegen Gefahren, die in ihrer Heimat nicht oder nur in weniger bedenklichem Maße auftreten (Schütte);
oder sie leiden in erhöhtem Maße unter Schneebruch;
oder sie zeigen geringere Widerstandskraft im Wettbewerbe mit anderen Holzarten und im Kampfe mit Unkraut".

Da im Laufe der letzten Jahrzehnte einige hunderttausend Hektar Kiefernboden mit Samen bestellt wurden, aus dem sich nur schlechtwüchsige, krüppelhafte, mißgebildete und dazu noch lückige Bestände entwickelten, ist der dadurch der deutschen Forstwirtschaft erwachsene direkte und indirekte Schaden enorm hoch.

Es ist deshalb Pflicht des Staates, dafür zu sorgen, daß ein so wichtiger Zweig der Bodenkultur wie die Forstwirtschaft in den Grundlagen seiner natürlichen Existenz nicht erschüttert wird.

In erster Linie sind die Staatsforstverwaltungen berufen, durch Sammeln und Gewinnung aller in den hiefür geeigneten Beständen des Staatswaldes anfallenden Samenmengen den Bedarf nicht nur für den eigenen Betrieb, sondern auch für die Privat- und Kommunalforsten nach Möglichkeit zu decken. Hiezu ist die Errichtung von staatlichen Klenganstalten und die Bereitstellung von Aufbewahrungsräumen erforderlich, ferner die Reservierung und entsprechende Bewirtschaftung (Lichtbetrieb) besonders gutwüchsiger Bestände und Baumgruppen zum Zweck der Samenerzeugung, Ausbildung von Arbeitern für die Zapfengewinnung, Gewährung von Prämien für gelegentliche Sammler von Saatgut, und die Verpflichtung der Beamten, ihren eigenen Samenbedarf nach Möglichkeit selbst zu decken (an gefällten Bäumen, Ofen- und Sonnendarre).

Soweit die Staatsforstverwaltungen aus technischen Gründen diese Aufgabe nicht allein bewältigen können, muß der Staat dahin wirken, daß durch die forstwirtschaftlichen Berufsvertretungen oder durch einzelne Waldbesitzer selbst an der Beschaffung einwandfreien forstlichen Saatgutes mitgearbeitet wird. Dieses Ziel kann erreicht werden, wenn die privaten und kommunalen Waldbesitzer durch Gesetz gezwungen werden, die Erntung des in ihren Waldungen anfallenden Samens gegen Entgelt wenigstens zu dulden. Durch die Praxis der letzten 50 Jahre, die Sorge für die Beschaffung der Sämereien dem Findertalent der Händler zu überlassen, ist es so weit gekommen, daß die Waldbesitzer, staatliche Verwaltungen nicht ausgeschlossen, die Gewinnung der Samenzapfen in ihren Waldungen verboten oder durch drückende Bedingungen erschwert haben. Die Furcht vor Beschädigung der Bäume, Rücksichten auf die Jagd und vor allem die den Beamten erwachsende kleine Unbequemlichkeit der Überwachung der Zapfenbrecher bilden hiefür die Begründung.

Der durch die Gestehungskosten bedingte Preis des Samens muß gegenüber der Garantie für die Zuverlässigkeit der Qualität zurücktreten.

Übernimmt der Staat in der angegebenen Weise die Versorgung der deutschen Forstwirtschaft mit heimatlichem Saatgut, so ist von da bis zum Staatsmonopol nur noch ein kleiner Schritt. Die Einführung desselben oder wenigstens einer staatlichen Unternehmung mit monopolartigem Charakter wäre die sicherste

[1] Schwappach, Die Bedeutung und Sicherung der Herkunft des Kiefernsamens. Neudamm 1914, S. 12.

Lösung der Waldsamenfrage. Selbstverständlich müßte der allgemeine Rahmen durch ein Reichsgesetz festgesetzt werden, die technische Durchführung könnte soweit es zweckmäßig ist, den Bundesstaaten übertragen werden. Ein solches Produktions- und Vertriebsmonopol darf keinen fiskalischen Zweck verfolgen, also nicht auf Gewinn arbeiten, sondern nur auf die Deckung der Selbstkosten bedacht sein. Der Wert des Rohproduktes, d. h. des am Baume hängenden Saatgutes muß auch für die Staatswaldungen in Rechnung gestellt werden.

Durch das Eingreifen des Staates wird die Privatindustrie lahmgelegt. Daraus kann kein Grund gegen diese staatliche Tätigkeit erblickt werden, nachdem erwiesen ist, daß die private Tätigkeit versagt hat und auch beim besten Willen der Einzelunternehmer keine Sicherheit geboten ist, daß sie nicht selber getäuscht werden. Inwieweit es möglich ist, die bestehenden Klenganstalten für die technische Durchführung in Anspruch zu nehmen, ist eine Frage für sich.

Wenn jedes Samenkorn, das in Deutschlands Forsten gedeiht, geerntet wird, ist die Menge für die Befriedigung der deutschen Forstwirtschaft ausreichend. Der Einwand der Unzulänglichkeit ist hinfällig. Dadurch, daß man nur den geringsten Teil des Anfalles bisher einbrachte, ging jeder Maßstab für die wirklich erreichbare Menge verloren. Die Jahre, in denen nicht irgendwo in den großen klimatisch gekennzeichneten Wuchsgebieten der einzelnen Holzarten wenigstens ein kleiner Samenertrag anfällt, sind äußerst selten. Würden auch kleine Erträge sorgfältig geborgen und den Verfahren zur Aufbewahrung des Fichten-, Kiefern- und Lärchensamens auf einige Jahre mehr Aufmerksamkeit geschenkt wie bisher (in Tonnen mit verdünnter Luft, Kühlräumen), so daß der reiche Ertrag eines Jahres auf die folgenden Jahre verteilt werden kann, dann kann es nie an einheimischem Samenmaterial fehlen. Aber selbst für den Fall, daß trotz aller Sorgfalt einmal Samenmangel eintritt, ist es immer noch wirtschaftlicher, die Kulturtätigkeit in diesem Jahre ganz auszusetzen, als ungeeignetes Saatgut zu verwenden. Macht man sich sonst doch gemeinhin kein Gewissen daraus, bei Durchführung der natürlichen Verjüngung auf den Eintritt von Samenjahren jahrelang — oft umsonst — zu warten.

Ein weiteres Mittel zur Ermöglichung der Deckung des Samenbedarfes ohne Verwendung ausländischen bzw. nicht standortsgemäßen Samens ist die Einstellung der Samenverschwendung, die gerade in Staatswaldungen immer noch getrieben wird. Durch zu dichte Kulturen wurde der Waldwirtschaft schon mehr Schaden zugefügt als durch Vernachlässigung derselben.

Ein Ausgleich zwischen reichen und mageren Samenjahren wird ferner durch die Erziehung der Pflanzen in Forstgärten erreicht. Wenn bei ergiebigem Samenerträgnis Pflanzen auf Vorrat gezogen werden, kommt man über die mageren Jahre hinweg, indem man eben pflanzt, wenn sonst auch in dem betreffenden Wald die Saat üblich ist.

Durch guten Willen, Beweglichkeit und Aufgabe von alten Gewohnheiten kann auch die forstliche Samenfrage in befriedigender Weise gelöst werden.

Zur Durchführung des Programms gehört endlich das bedingte Verbot der Sameneinfuhr aus dem Ausland. Bedingt deswegen, weil unter Umständen für die Grenzgebiete ausländischer Same noch brauchbar ist und die Einfuhr von Samen der sog. exotischen Holzarten zugelassen werden muß. Die Einfuhr muß aber in jedem Einzelfall von besonderer Erlaubnis abhängig gemacht und unter strenge Aufsicht gestellt werden.

Eine gewisse Abhilfe wurde durch die auf Veranlassung und unter der Leitung des früheren Forstwirtschaftsrates des Deutschen Forstvereins im Jahre 1910 ins Leben gerufene „Kontrollvereinigung deutscher Besitzer von Samenklenganstalten und Forstbaumschulen“ auf die Weise geschaffen, daß die derselben angehörenden Firmen („Kontrollfirmen“) sich verpflichten müssen, nur deutschen Kiefernsamen zu handeln und ihre Betriebe der Aufsicht des Deutschen Forstvereins zu unterstellen. Eine unbedingte Sicherheit ist aber dadurch nicht geschaffen, da die Kontrolleure von den Klenganstalten und diese von den Zapfenlieferanten getäuscht werden können. Die den zugelassenen Klenganstalten eingeräumte Monopolstellung hat auch zu bedeutender Preissteigerung des Samens schon vor dem Krieg geführt.

2. **Beschaffung der Waldpflanzen.** In den Privatwaldungen wird mehr gepflanzt als gesät. Die Frage ist daher, in welcher Weise die Pflanzen beschafft werden können. Was im vorausgehenden über die Auswahl des Saatgutes gesagt wurde, kommt bei der Pflanzenerziehung in erster Linie zur Geltung. Nur Pflanzen, die ihre heimatlichen Standortsverhältnisse in dem betreffenden Waldgebiet wiederfinden, dürfen verwendet werden.

a) **Die Erziehung der Pflanzen durch die Privatwaldbesitzer selber.** Diese Aufgabe kann man nur dem Großwaldbesitz zuschieben. Beim einzelnen bäuerlichen Waldbesitzer ist dieses Ziel nur selten erreichbar, weil der Bedarf an Pflanzen so gering und nach Zeit und Menge so wechselnd ist, daß sich die eigene Aufzucht in der Regel nicht lohnt. Oft tritt der Pflanzenbedarf an den Privaten auch unvermutet heran, wenn er durch persönliche Verhältnisse zur Vornahme größerer Hiebe veranlaßt ist.

Immerhin wäre es wünschenswert, daß die **Waldpflanzenzucht in den Hausgärten** neben der Gemüse- und Blumenzucht oder sonst an geeigneten in der Nähe der Anwesen gelegenen Plätzen betrieben wird. Denn daß man Waldpflanzen nur im Walde selbst ziehen könne, ist ein Aberglaube. Der Vorteil liegt in der Möglichkeit, die Anlage und Pflege der Pflanzbeete ohne Zeitverlust für die übrigen Arbeiten nebenbei, auch durch Frauen und Kinder, ausführen und dieselben immer überwachen zu können. Im Eyachtal in Württemberg ist diese Pflanzenzucht im kleinen unter der bäuerlichen Bevölkerung schon länger üblich.

Ein größerer Erfolg kann durch (genossenschaftliche) **Vereinigung der Privatwaldbesitzer** unter sich (Waldbauvereine), je nach den örtlichen Verhältnissen auch in Verbindung mit waldbesitzenden Gemeinden usw., erreicht werden, indem sie größere Saat- und Pflanzgärten anlegen. Nach dieser Richtung ergibt sich für die Waldbesitzerverbände ein dankbares Feld der Betätigung durch Anregung und Mithilfe, wenn dieselben nicht selbst als Unternehmer auftreten wollen.

b) **Der Ankauf der Pflanzen aus privaten Pflanzenzuchtanstalten.** Es ist eine forstpolitisch charakteristische Erscheinung der Neuzeit, daß private Unternehmungen zur Erziehung von Waldpflanzen in immer steigender Zahl und größerem Umfang gegründet werden. Dieselben sind zu begrüßen, weil sie zur Förderung des Kulturbetriebs im Privat- und Gemeindewald beitragen. Für die Versorgung des Staatswaldes sollten sie nur ausnahmsweise im Notfall in Betracht kommen, da es Pflicht und Ehrensache der Staatsforstbehörden ist, die Pflanzenzucht selbst zu pflegen.

Im allgemeinen muß man anerkennen, daß die Pflanzenzuchtanstalten bisher technisch Gutes leisteten. Andererseits darf man aber auch die Nachteile und Mißstände nicht aus dem Auge verlieren.

Auch sie haben bis vor kurzer Zeit auf die Herkunft der Sämereien für ihre Pflanzenzucht nicht die mindeste Rücksicht genommen und zur Verbreitung ungeeigneter Rassen viel beigetragen. Wenn der Betrieb einwandfrei sein soll, muß bei jeder Pflanzenlieferung das Wuchsgebiet des Saatgutes angegeben werden, woraus folgt, daß in diesen Gärtnereien die Pflanzen nach der Herkunft des Samens und den dazu passenden Absatzgebieten der Pflanzen getrennt erzogen werden müssen.

Für die erste Jugendentwicklung macht sich auch der Nachteil geltend, daß die Pflanzen im Walde meistens einen anderen Boden finden als der ist, in dem sie erzogen wurden. Infolgedessen muß sich das Wurzelsystem den neuen Verhältnissen erst anpassen. Ferner stellen sich durch den Bezug und den Eisenbahntransport auf weite Entfernung verschiedene Mißstände ein: Vertrocknen, Ersticken, ungeeignete Zeit des Eintreffens, besonders in Beziehung

zu den Feldarbeiten im Frühjahre, hohe Transport- und Verpackungskosten. Der Abgang an Pflanzen kann daher hohe Beträge erreichen.

Für den einzelnen Waldbesitzer ist der Bezug insofern mit Umständen verknüpft, als er sich mit anderen zum gemeinsamen Bezug vereinigen muß. Daher ist die Vermittlung durch die Forstbehörden, Waldbesitzerverbände und landwirtschaftliche Vertretungen meistens nicht zu entbehren.

c) Ankauf aus den Staatswaldungen. Die Staatsforstbehörden dürfen sich der Pflicht nicht entziehen, bei der Versorgung der Privatwaldbesitzer und Gemeinden, namentlich der kleineren, mit Pflanzen mitzuhelfen. Diese Unterstützung wird allerdings nicht überall restlos möglich sein, besonders dann nicht, wenn die Staatswaldungen von den Waldungen der Privaten zu entfernt liegen und von dem Gesamtwaldbesitz der betreffenden Gegend nur einen geringen Prozentsatz ausmachen. Die Pflanzen unter den Gestehungskosten zu liefern, hat der Staat keine Veranlassung.

Tatsächlich werden von den größeren Staatsforstverwaltungen seit Jahren jährlich viele Millionen Pflanzen an Private abgegeben.

3. Kulturhilfen. Ausbildung von geschulten Kulturarbeitern durch den Staat, Gemeinden, Waldbesitzerverbände, Waldbauvereine, landwirtschaftliche Organisationen, Genossenschaften, ev. Aufstellung besonderer Forstkulturtechniker.

Belohnungen und öffentliche Anerkennungen für gut ausgeführte Kulturen (Baden, Bayern, Ungarn, Rußland).

Geldbewilligungen aus öffentlichen Kassen sind nur angebracht für die Aufforstung von Ödländereien. In Preußen wurden und werden unmittelbare Geldbewilligungen aus der Staatskasse für die Wiederbewaldung von Ödländereien in größerem Umfange gewährt. Ein durchschlagender Erfolg ist damit auf dem hohen Venn und in der Eifel erzielt. Allerdings erhielten solche Beihilfen fast nur die Gemeinden als solche, in deren Besitz sich diese Ödländereien befinden.

Von 1854—1892 wurden in der hohen Venn rund 2000 ha mit einem Aufwand von 370 373 M. (pro Hektar 190 M.) kultiviert. den nur der Staat leistete. — In der Eifel wurden bis 1892 aufgeforstet 15 716 ha mit 1 020 779 M. Staatsbeihilfe und 318 662 M. Gemeindeleistungen.

## C. Sonstige Mittel.

Als solche kommen in Betracht:

Eine Steuerpolitik, welche den Waldbesitzer nicht erwürgt.

Die Beleihung des Waldbesitzes durch die Hypothekenbanken usw.

Die Förderung des forstlichen Genossenschaftswesens und Beschränkung der Teilbarkeit des Privatwaldbesitzes auch bei Erbauseinandersetzungen.

Die Ausführung der Forsteinrichtungsarbeiten durch die Staatsforstbehörden auf Antrag des Waldbesitzers gegen Bezahlung. Dieser Aufgabe unterzieht sich zur Zeit nur die sächsische Forsteinrichtungsanstalt.

Die Beurlaubung von Staatsforstbeamten, welche auf längere Zeit in den Privatforstdienst übertreten wollen.

Neuntes Kapitel.

# Gemeindewaldwirtschaft.

## I. Geschichtliche Entwicklung des Gemeindewald-eigentums als Teil des Gemeindevermögens.

Die Gemeindewaldungen sind zum größten Teile markgenossenschaftlichen Ursprungs. Der kleinere Teil derselben kam als Abfindung für abgelöste Forstrechte in Staatswaldungen in den Besitz der Gemeinden, ferner durch Kauf, Schenkung (namentlich bei Gründung von Städten und Märkten), Verpfändung und Aufforstung von Gemeindegründen.

### 1. Markgenossenschaft[1]).

Die Ansiedlung der germanischen Volksstämme erfolgte der Regel nach in Dörfern, bestehend aus 10—30 Höfen, und später auch noch auf kleineren Stellen. Nur in der niederrheinisch-westfälischen Tiefebene und im Alpenvorland findet sich die Ansiedlung in Einzelhöfen. In den Alpengegenden ist die Einzelansiedlung wohl in den meisten Fällen auf den späteren Ausbau des grundherrlichen Eigentums zurückzuführen.

Die Gesamtheit des Besitzes eines Dorfes bildete die Gemarkung. Dieselbe setzte sich aus drei wesentlichen Bestandteilen zusammen, nämlich aus dem Ackerland, dem Weideland (Allmende) und dem Walde. Das Ackerland, erst durch Urbarmachung und Rodung von Wald entstanden, war in der nächsten Nähe des Dorfes. Ursprünglich wurde es von den Dorfbewohnern gemeinschaftlich gebaut, vom sechsten Jahrhundert ab wurde es als Sondereigentum unter dieselben nach gleichen Losen verteilt. Das Weideland und der Wald blieben gemeinschaftliches Eigentum der Dorfgenossen. Da diese Vereinigung im Besitz eine ausschließlich germanische Rechtsinstitution ist und das später eingeführte römische Recht ein ähnliches Besitzverhältnis nicht kannte, hat die Rechtswissenschaft dafür den Begriff „Gesamteigentum" konstruiert. Das Weideland war die notwendige Grundlage für die Durchführung der Dreifelderwirtschaft, welche zur Ernährung des Viehes während des Sommers auf die Weide

---

[1]) Heusler, Institutionen des deutschen Privatrechts 1885, I, 262. — Gierke, Das deutsche Genossenschaftsrecht, 3 Bde. 1868—1881. — Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte. 3. Aufl., 1898. — Maurer, Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof-, Dorf- und Stadtverfassung und der öffentlichen Gewalt 1856. — Derselbe, Geschichte der Dorfverfassung in Deutschland. 2 Bde., 1865/1866. — Lamprecht, Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter. 4 Bde., 1885/86. — Derselbe, Art. Grundbesitz (Geschichte) im Handwörterb. d. Staatsw., 3. Aufl., V, 107ff. — von Inama-Sternegg, Deutsche Wirtschaftsgeschichte. 1. Bd., 1879, 2. Bd., 1891. — Meitzen im Handwörterb. d. Staatsw., 3. Aufl., 1. Bd., 493ff. — Hanssen, Agrarhistorische Abhandlungen, 2 Bde., 1880. — Endres, Die Waldbenutzung vom 13. bis Ende des 18. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der Forstpolitik. Tübingen 1888.

angewiesen ist (Allmendweide, Stoppel- und Brachweide, Waldweide), die wenigen Wiesen waren schlecht gepflegt und wegen der darauf den Dorfbewohnern zustehenden Weiderechte im Frühjahr und Herbst nur einmähdig.

Der Wald bildete die äußere Grenze (marca) des Dorfgebietes und wurde oft auch mit dem Weideland zusammen gemeinhin Mark genannt. Auch die gemeinsame Bezeichnung Allmende für Wald und Weideland, d. h. Allmende im engeren Sinne, ist nicht selten.

Die im Dorfe gesessenen freien Männer (Haushaltungsvorstände), welchen die gemeinsame Benutzung von Wald und Weide zustand, hießen Markgenossen (Märker, Miterben, Ganerben, Holzgenossen, Erbexen, commarchiones, confines, coheredes usw.) und ihre Gesamtheit bildete die Markgenossenschaft (Gemein, Heimgereide usw.). Dieselbe war die älteste Form einer sozialen und wirtschaftlichen Organisation und begründete neben den Königen und vielleicht auch einzelnen Grundherren das erste Waldeigentumsverhältnis.

Oft waren auch mehrere Dorfschaften zu einer Markgenossenschaft vereinigt, sei es, daß von Anfang an mehrere Dörfer auf der Grundlage eines gemeinsamen Waldes sich zu einer Genossenschaft vereinigten, oder daß von der ersten Ansiedlung aus später weitere Niederlassungen (Tochterdörfer) gegründet wurden, die mit dem Mutterdorfe in genossenschaftlichem Verbande blieben. In späterer Zeit wurden dann solche große Marken in der Regel in kleinere zerlegt, indem jeder nutzungsberechtigten Ortschaft ein Teil als Markeigentum zugewiesen wurde.

Die Oberurseler Waldmark (Homburger Mark) umfaßte z. B. 29 Ortschaften.

Zur gemeinen Mark gehörten auch die Gewässer, Brunnen, Steinbrüche, Lehm- und Sandgruben, Wiesen, Wege, Nutzungsrechte in landes- und grundherrlichen Waldungen.

Die Gesamtheit der Rechte und Nutzungen eines jeden Markgenossen an dem gemeinsamen Markeigentum und das Sondereigen bildeten zusammen den Begriff einer Hufe (huoba, Hube, mansus). Das zu einer Hufe gehörige Ackerland war ursprünglich so groß, daß es von der Familie samt Gesinde bestellt werden konnte, derselben vollen Unterhalt und die Mittel zur Bestreitung der öffentlichen Lasten gewährte. Meist waren es 30 Tagwerke (jurnale), Morgen oder Joch (Juchart, jugerum). Die Einheit dieses Maßes bedeutete so viel Ackerland, als an einem Tage oder Morgen mit einem Pfluge bearbeitet werden konnte.

Jeder Markgenosse hatte an Wald und Weide, überhaupt an die gemeine Mark, die gleichen Nutzungsansprüche. Den Maßstab für die Größe der Nutzung bildete der Bedarf, der bei der Gleichheit des Besitzes und der naturalwirtschaftlichen Lebenshaltung zwischen den einzelnen Genossen ursprünglich keinen großen Schwankungen unterworfen sein konnte. Diese Zweckbestimmung der gemeinen Mark hatte das Verbot der Veräußerung von Nutzungsprodukten des Waldes und der Allmende (Holz, Futter, Stroh, Dünger, mit Waldmast gemästete Schweine, auf der Weide ernährtes Vieh, Jagdbeute, Fische, ferner Brot, welches mit Holz aus dem Markwald gebacken war) und damit die wirtschaftliche Abgeschlossenheit der Mark nach außen zur Folge. Nur in zwei Fällen, die auch heute noch bei der Verwertung des Bürgerholzes in den Gemeindewaldungen in der Regel vorgesehen sind, fand ein Verkauf von Waldprodukten durch die Markgenossenschaft selbst statt: wenn der Naturalertrag nicht hinreichte, um in hinlänglich großen Teilen jedem Genossenschaftsgliede verabreicht werden zu können oder wenn der Ertrag größer als der Bedarf war. Das traf zu für Holz, Weide und Mast. Kein Märker durfte innerhalb der Mark Privatwald besitzen oder sein Ackerland zu einem solchen machen.

Ausmärkern, d. h. Ortsfremden, welche innerhalb der Dorfmark Grundeigentum hatten, wurden manchmal Holz- und Weiderechte gegen eine Anerkennungsgebühr überlassen. Bei freudigen und traurigen Familienereignissen, sowie beim Eintritt unverschuldeter Armut machte die Markgenossenschaft ohne Beschränkung auf die Mitglieder Geschenke durch Einräumung besonderer Waldnutzungen.

Trotz der Gleichberechtigung aller Genossen war offenbar schon von den frühesten Zeiten an die Waldnutzung an bestimmte Vorschriften wirtschaftlicher Natur gebunden, die im Laufe der Zeit immer mehr ausgebeutet wurden. Alle Waldnutzungen mußten von den Markbeamten angewiesen werden. Als Brennholz durften nur minderwertige Sortimente (Dürrholz, Windfälle, Gipfelholz, Weichholz, unschädliches Holz usw.) oder auch nicht masttragende Bäume (unfruchtbares Holz, Taubholz) verwendet werden. Später trat an Stelle des Bedarfsmaßstabes auch ein bestimmtes Maß, ferner suchte man durch Beschränkung der Nutzungs- und Abfuhrzeit auf bestimmte Termine, Bestimmung des Transportmittels, Lokalisierung der Nutzung auf bestimmte Distrikte der Holzverschwendung vorzubeugen und den wachsenden Ansprüchen einer größer gewordenen Bevölkerung Rechnung zu tragen.

Die gleichen Gesichtspunkte brachen sich unter sinngemäßer Abänderung hinsichtlich der Zuteilung des Nutz- und Bauholzes Bahn. Es bildete sich eine baupolizeiliche Aufsicht aus, die mit forstpolizeilichen Bestimmungen Hand in Hand ging. Eine große Rolle spielte auch das Zaunholz (Hagholz, Gehäge), welches in großen Mengen zur Umfriedung der Felder und Gärten zum Schutz gegen Weidevieh und Wild gebraucht wurde [1]).

Ein altverbürgtes Recht der Markgenossenschaften war das der freien Selbstverwaltung. Oberstes Verwaltungsorgan und Genossenschaftsgericht war die zum Märkerding (Holzgericht, Holting, Heimding usw.) versammelte Markgenossenschaft (Wahl der Beamten, Verteilung der Marknutzungen und Dienste, Strafen — „Einung" — für Markfrevel). Der höchste Markbeamte war der aus den Vollgenossen freigewählte Obermärker (Waldbote, Waldmeister, Holzgraf, Vogt, Schirmer usw.). Unter ihm standen die Wald- und Flurschützen. Der Obermärker erhielt besondere Nutzungs- und Ehrenrechte neben regelmäßigen Abgaben. Die Markbeamten bezogen Marknutzungen und einen Anteil an den Strafen, außerdem gewisse Naturalleistungen.

Die Schwächung oder der Untergang der markgenossenschaftlichen Organisation wurde herbeigeführt durch die Störung der ursprünglichen Gleichheit der Hufen, durch die Aufteilungen der Marken, durch die Eingriffe der Grundherren und durch die Errichtung der Wildbannbezirke.

1. Die ursprüngliche ungefähre Gleichheit des Besitzes wurde verändert:

a) Durch das Recht des Neubruches, d. h. das Recht eines jeden freien Markgenossen, in der ausgedehnten gemeinen Mark, im Wald und Allmendland für seine Rechnung zu roden und diese gerodete Fläche zum Preise für die darauf verwendete Mühe und Arbeit als freies, dem Flurzwange nicht unterworfenes Eigentum zu erwerben. Diese gerodete Fläche wurde der Regel nach mit einem Zaun umgeben (Einfang, captura). Indem viele strebsame Markgenossen von dieser Befugnis reichlichen Gebrauch machten, entstand neben dem ursprünglich zur Hufe gehörigen Land immer mehr neugewonnenes Rodeland. Damit wurden aber auch die Vermögensunterschiede unter den Markgenossen immer größer. Die Fläche des Markwaldes wurde verringert.

b) Durch die Teilung beim Erbgang und den Verkauf der Hufen, namentlich vom 13. Jahrhundert ab.

c) Durch die damit Hand in Hand gehende Differenzierung des Bedarfes an den Nutzungen des Markwaldes und der Allmende. Der Besitzer des größeren Anwesens bezog im Laufe der Zeit mehr Marknutzungen als der auf seinen ursprünglichen Besitz beschränkte Hüfner oder der Teilhüfner.

2. Markteilungen zu Sondereigentum fanden schon seit dem 13. Jahrhundert statt. Sie wurden hauptsächlich durch die Streitigkeiten unter den Markgenossen wegen des Nutzungsgenusses an Wald und Allmende veranlaßt und außerdem durch die Lehren des römischen Rechts begünstigt, nach welchen jeder Miteigentümer die reale Teilung verlangen kann. Auch die großen mehrere Dorfschaften umfassenden Marken wurden unter diese aufgeteilt.

[1]) Näheres in meiner „Waldbenutzung usw." S. 7—56.

3. Außer gegen die Aufteilungsbestrebungen hatten die Markgenossenschaften hauptsächlich noch gegen die Grundherren zu kämpfen. Die Grundherrschaft entwickelte sich vom 8. Jahrhundert ab zur ersten wirtschaftlichen Macht, indem die Könige den weltlichen und geistlichen Großen des Reiches große Strecken des königlichen Landes und namentlich des Waldes auf dem Wege der Belehnung verliehen. Diese durch ihren Latifundienbesitz mächtigen Grundherren umschlossen und durchsetzten mit ihrem Besitz das markgenossenschaftliche Eigentum, residierten in oder in der Nähe der Dorfmarken oder ließen ihre Beamten daselbst Wohnung nehmen.

Sie brachten außer durch die soziale Macht, die ihnen ihr ausgedehnter Besitz als solcher schon verlieh, die ländliche Bevölkerung auch dadurch in ein unmittelbares wirtschaftliches Abhängigkeitsverhältnis zu sich, daß sie im Laufe der Zeit einen immer größeren Teil ihrer Ländereien und Waldungen an die Dorfgenossen und deren Kinder zwecks Kolonisation gegen bestimmte Leistungen oder Zins ausgetan haben und damit dieselben mit dem Bande der Grundhörigkeit umschlangen. Im 11. und 12. Jahrhundert war (nach Lamprecht) weit über die Hälfte alles deutschen Landes grundherrlich.

Diese geschichtlichen Wandlungen wirkten umwälzend auf die Besetzung des Obermärkeramtes. Dasselbe wurde nun den höchst begüterten Genossen übertragen oder den in der Dorfmark sitzenden Grundherrn. Die politische Machtlosigkeit vieler Markgemeinden gab auch benachbarten Grundherren (Adelsgeschlechtern, Vorständen geistlicher Institute) willkommenen Anlaß, der Genossenschaft Schirm und Schutz anzubieten und damit die Oberherrschaft über dieselbe zu gewinnen (Vogtei). Die weitaus meisten dieser Grundherren gestalteten diese Vertrauensstellung als Obermärker und Schutzherren zu einem vollständigen Gewaltverhältnis und Obereigentumsrecht oder auch zu einem vollen Eigentumsrecht an der Mark, namentlich am Walde, aus.

Das gleiche Streben, das Eigentum der Markgenossenschaften an sich zu reißen, hatten nach der Ausbildung der Landeshoheit seit dem Ende des Mittelalters auch die Landesherren, die — abgesehen von ihrer grundherrlichen Gewalt in dem Umfang ihrer Besitzungen — das Obermärkeramt überall da, wo es nicht in festen Händen war, als ein ihnen zustehendes Hoheitsrecht in Anspruch nahmen. Von einzelnen Juristen wurde den Landesherren kraft des Bodenregals sogar das volle Eigentum an allen Waldungen des Landes zugeschrieben.

4. Endlich wurden auch durch die Errichtung von Wildbannbezirken, die sich später auch über das markgenossenschaftliche Eigentum erstreckten, sowie durch das Forst- und Jagdregal überhaupt die Eigentumsrechte der Markgenossen geschmälert.

Alle diese geschichtlichen Vorgänge hatten zur Folge, daß viele Markgenossenschaften das volle Eigentum an Wald und Allmende an die weltlichen und geistlichen Grund- und Landesherren verloren und durch erzwungene Vergleiche und Verzichte zu bloßen Nutzungsberechtigten, später im Sinne der römischrechtlichen Servituten, herabgedrückt wurden.

Die Klagen der Bauern über den Verlust ihrer Marken kehren auch in allen Jahrhunderten wieder und im Bauernkriege (1525) war eine Hauptbeschwerde, daß die Fürsten Wald, Wasser und Jagd an sich gerissen haben.

Bei der Enteignung der Markgenossenschaften hatten die Grundherren nicht immer leichtes Spiel. Vielfach wußten sich auch Markgenossenschaften in einem jahrhundertelangen erbitterten Kampf[1]) eine gewisse Selbständigkeit den Grundherren gegenüber zu erhalten, indem letztere sich mit einer Bevorzugung im Genusse der gemeinen Mark begnügen mußten. Nicht selten wurde auch die Mark zum gemeinschaftlichen Eigentum

[1]) Vgl. meine Mitteilung in A. F. u. J. Z. 1897, 183.

der Genossen und eines oder mehrerer Grundherren erklärt, in welchem Fall das Maß der Nutzung jeder Partei in der verschiedensten Weise reguliert wurde. Solche Markgenossenschaften heißen dann grundherrliche.

Grundherrliche Marken entstanden aber nicht bloß auf diesem Wege, sondern auch dadurch, daß Kolonisten sich von Anfang an auf dem Privateigentum eines Grundherrn ansiedelten. Auch diese erlangten oft genossenschaftliche Rechte als Dorfgenossenschaften.

Durch die Eingriffe der Grundherrschaft und infolge der unter den Markgenossen selbst eingetretenen Verschiebungen in bezug auf Besitz und Bedarf ergab sich die Notwendigkeit, die Ausübung der Nutzungsrechte durch lokale Ordnungen zu regeln. Dieselben führen den Namen Weistümer (Öffnungen, Rodel, Ehafttaiding usw.), d. s. Bezeugungen des hergebrachten Rechts und eingewurzelter wirtschaftlicher Gewohnheiten, und nehmen ihren Anfang erst im 12. Jahrhundert.

## 2. Ortsgemeinde.

Trotz aller Anstürme gegen das genossenschaftliche Gesamteigentum gelang es vielen Markgenossenschaften, dasselbe zu behaupten und in den modernen Gemeindeverband mit herüberzunehmen. Aber der rechtliche Charakter der Genossenschaft als solcher und der ihres Grundbesitzes wurde mit der Bildung der modernen Gemeinde ein wesentlich anderer.

Bis zum 16. Jahrhundert war die Dorfmarkgenossenschaft eine durch die Allmende und den weit wertvolleren Markwald zusammengehaltene Agrargenossenschaft. Die Befriedigung der wirtschaftlichen Bedürfnisse der Genossen war ihre nächste und einzige Aufgabe. Eine eigentliche Vermögensverwaltung mit Rechnungsablage scheint in älterer Zeit nicht bestanden zu haben. Die Lasten wurden durch Gemeindedienste und Naturalleistungen, nur ausnahmsweise durch Geldbeiträge aufgebracht. Der Charakter der Markgenossenschaft war jedenfalls vorwiegend ein privatrechtlicher. Mit der Erstarkung der Landesherrlichkeit vom 16. Jahrhundert ab trat an Stelle der bisherigen Agrargenossenschaft die politische Ortsgemeinde, welche die Gesamtheit der Einwohner umfaßte und durch die Zuteilung öffentlichrechtlicher Aufgaben ein Organ des Staatswesens wurde, eine eigentliche Korporation. Die Verpflichtungen der Gemeinden auf dem Gebiete des Polizei-, Armen-, Volksschul- und Wegewesens nötigten dieselben zur Aufbringung der hiefür erforderlichen Mittel durch die Einführung besonderer Gemeindesteuern. Wenn schon dadurch dem Vermögen der früheren Agrargenossenschaft eine über seine bisherige privatwirtschaftliche Bedeutung hinausgehende Aufgabe zugemessen werden mußte, so nahm dasselbe unter dem Einflusse des römischen Rechtes immer mehr den Charakter eines öffentlichen Gutes an, dessen Nutzungen unter obrigkeitlicher Aufsicht zur Befriedigung der allgemeinen Gemeindebedürfnisse dienen und allen Ortseinwohnern zugute kommen sollten. Denn nach den Lehren des römischen Rechts werden die Gemeindegüter und Nutzungen als res universitatis behandelt. Nicht mehr der Gesamtheit der Genossen, sondern der Gemeinde als Korporation (Körperschaft, Gemeinheit, universitas) mit juristischer Persönlichkeit steht das Eigentum zu. Die Anteile der bisherigen Genossen sind Nutzungsrechte an einer fremden Sache (Servituten) oder Nutzungsbefugnisse, deren Gewährung von dem guten Willen der Gemeinde abhängt[1]).

Diese Rechtsgrundsätze, an welchen auch die neueste Gemeindegesetzgebung im Prinzip festhält, wurden aber infolge des Widerstandes, welchen die alten Nutzungsgenossen als bisher bevorrechtete Klasse ihrer Durchführung entgegensetzten, nicht überall vollzogen.

Schon in den älteren Zeiten war nur eine bestimmte Anzahl von Dorfmarksbewohnern nutzungsberechtigt. In der Übergangszeit von der alten markgenossenschaftlichen Dorfgemeinde zur politischen Gemeinde gelang es dann an vielen

---

[1]) Vgl. Wand, Gem.-O. 103.

Orten den alteingesessenen Genossenschaftsmitgliedern, ihren Kreis gegen neue Zuzügler von außen oder Nachgeborene in der Gemeinde selbst zu schließen und ihre bisherigen Nutzungsbefugnisse an Wald und Allmende zu selbständigen Rechtsamen zu erheben. Ob dieses Bestreben ganz von Erfolg gekrönt war, hing von dem Fortschritt und der Energie der Gemeindegesetzgebung ab.

Gelang den alten Nutzungsberechtigten (Hufenbesitzern) die völlige Absonderung von den übrigen Bürgern der Dorfmark als engere Gemeinheit, dann entstand eine neue deutschrechtliche Genossenschaft, eine Wirtschaftsgemeinde in der politischen Gemeinde, die sog. Realgemeinde (Rechtsamegemeinde in der Schweiz). Bei dieser ist die Mitgliedschaft durch den Besitz eines berechtigten Anwesens bedingt, indem das ursprünglich persönliche Recht zu einem dinglichen wurde. Wurden die Nutzungsrechte am Gemeinwald und Gemeinland für persönlich und frei veräußerlich erklärt, dann spricht man auch von einer Nutzungsgemeinde, ohne daß dadurch aber die rechtliche Natur dieser Vermögens- oder Kapitalgenossenschaft geändert wird.

Häufiger war indessen die Entwicklung nach der Richtung, daß die Staatsgewalt zwar den Genossenschaftsbesitz im Prinzip zum Eigentum der politischen Ortsgemeinde erklärte, den Genuß desselben aber unter Respektierung alten Herkommens und alter Rechtstitel (daher in Thüringen „Altgemeinde") bestimmten oder allen Gemeindemitgliedern zum ganzen oder teilweisen Privatgebrauch überließ.

Die Existenz einer Realgemeinde erkennt in diesem Falle das Gesetz dann in der Regel nicht an. Trotzdem ist es aber nicht ausgeschlossen, daß unbeschadet der Zuwendung der Nutzungen des Gemeindevermögens an einen weiteren Kreis der Gemeindebürger den Besitzern der alten Genossenschaftshöfe noch selbständige Sonderrechte (Realgemeinderechte, dingliche Privatrechte) am Gemeindevermögen eingeräumt sind. Unter allen Umständen sind aber die Nutzungsbefugnisse aller Einwohner Rechte an einer fremden Sache geworden (Allmendgut).

Andererseits ist auch nicht ausgeschlossen, daß ein Teil der Nutzungen zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse verwendet werden muß, womit ein Mittelweg geschaffen worden ist, den die französische Gesetzgebung schon im 17. Jahrhundert gewählt und bisher beibehalten hat.

Auf Grund dieser geschichtlichen Entwicklung zerfällt gegenwärtig das Vermögen der politischen Gemeinden seiner Zweckbestimmung nach in drei Klassen:

1. Die öffentlichen Sachen, d. h. das dem öffentlichen Gebrauche dienende Eigentum, wie Wege, Brunnen (res publicae, choses du domaine public).

2. Das Verwaltungsvermögen, d. s. jene Vermögensgegenstände, welche unmittelbar zu Gemeindezwecken gebraucht werden, wie Rathäuser, Schulhäuser, Wohltätigkeitsanstalten, Inventargegenstände usw. Ein allgemeines Benutzungsrecht besteht an demselben nicht.

Hiezu werden auch vielfach die unter 1 genannten öffentlichen Sachen gezählt.

3. Das Finanzvermögen, d. i. das werbende oder rentierende Vermögen (domaine particulier municipal). Dasselbe gliedert sich in zwei Bestandteile:

a) Das Kämmereivermögen (Kammergüter, biens patrimoniaux), dessen Erträgnisse in die Gemeindekasse fließen und zur Befriedigung der Bedürfnisse der Gemeinde dienen. In den Stadtgemeinden vollzog sich die Umgestaltung des markgenossenschaftlichen Vermögens zum Kämmereivermögen schon im Mittelalter, in den Landgemeinden erst später.

b) Allmendgut (Bürgervermögen, Bürgergut, Gemeindegut, Gemeindemitgliedervermögen, biens communaux). Dessen Nutzung und Ertrag wird ganz oder teilweise zum Privatvorteile einzelner Berechtigter oder aller Gemeindeangehörigen verwendet, in der Regel in natura. Das Allmendrecht heißt Bürgernutzen, Gemeindenutzen, Gemeinderecht.

Unter Allmende im engeren Sinne versteht man in der Regel das durch Rodung der ehemaligen Gemeindeweide entstandene und im Eigentum der Gemeinde bzw. der Nachkommen der ursprünglichen Weideberechtigten insgesamt verbliebene Ackerland, welches den Berechtigten zur Sondernutzung zugeteilt zu werden pflegt.

Im weiteren Sinne umfaßt das Allmendgut auch den Wald, ewige Weiden (in den Alpengegenden), Streuländereien (Riede), Wiesen usw.

Die Nutzung erfolgt entweder gemeinsam (Weide, Wald) oder gesondert mit lebenslänglicher oder periodischer Zuteilung von Genußanteilen (Acker, Wiese)[1].

Die Zweckbestimmung der genannten Vermögensarten kann übrigens vielfach ineinander übergreifen. Oft fließt z. B. ein Teil des Ertrages des Allmendgutes in die Gemeindekasse, ferner kann ein Verwaltungsvermögensstand auch rentierlich ausgenutzt werden (Brückenzoll, Mieträume im Rathaus usw.).

Die beiden bayerischen Gem.-O. v. 1869 unterscheiden das Grundstockvermögen (Stammvermögen) von dem übrigen Vermögen. Ersteres muß dem Werte nach der Gemeinde dauernd erhalten bleiben und gewissermaßen die Grundlage des gemeindlichen Haushaltes bilden (Liegenschaften, dingliche Rechte, Kapitalien usw.), letzteres wird für gemeindliche Zwecke verbraucht (Erträgnisse des rentierenden Vermögens, Steuererträge, Mobiliar usw.)[2].

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des vorwiegend im westlichen Deutschland ausgebildeten Allmendwesens ist nicht allenthalben anerkannt. Als Nachteile werden geltend gemacht: frühes Heiraten, Schollenkleberei, wirtschaftliche Stagnation sowohl in bezug auf das Vorwärtsstreben des einzelnen (Reichtum wie Armut ist unbekannt) als in bezug auf die Befriedigung allgemeiner Gemeindebedürfnisse, da jeder befürchtet, daß dadurch die Auflage auf die Allmende oder die Gemeindeumlage erhöht wird. Dazu kommt die Verringerung des Hypothekenkredits. „Wir kennen Gemeinden in der (badischen) Rheinebene", sagt Hecht, „in denen die Allmendfläche nahezu drei Fünftel der Gesamtfläche ausmacht; eben dieselben Gemeinden zeigen aber auch das größte Wohnungselend, weil die Allmendbesitzer auf ihre nicht verpfändbare Heimstätte keine Hypothek zum Bau oder Kauf eines eigenen Hauses erhalten." Wo Weideland vergeben wird, wird dasselbe gewöhnlich vernachlässigt (Schwarzwald, Alpen). Als Vorteile werden hervorgehoben: Die Alters- und Witwenversorgung der Berechtigten, daß auch der Dorfhandwerker und Industriearbeiter wenigstens Kartoffel und Gemüse für seinen Gebrauch bauen kann, daß der Arbeiter seßhafter wird und wirtschaftliche Krisen leichter überwindet, daß ein landwirtschaftliches Proletariat nicht aufkommt.

Allgemein anerkannt ist, daß die Nachteile die Vorteile dann überwiegen, wenn der Allmendgenuß ein vernünftiges mittleres Maß überschreitet[3]) und die Gemeinden durch ihre Vergrößerung den Charakter als Landgemeinden verloren haben.

Allmendland zur landwirtschaftlichen Benutzung findet sich in denselben Gebieten in größerer Ausdehnung vor, in denen auch der „Allmendwald" vorhanden ist. Nach der Statistik von 1895 war die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe mit Anteil am Gemeindeland:

---

[1]) Bücher im Handw. d. Staatswissenschaften. 3. A. 1. Bd., Art. Allmende, S. 402ff.

[2]) Kahr, Gem.-O. 245f. — Wand, Gem.-O., 2. Aufl., 57. — Seydel, Bayer. Staatsrecht. 2. Aufl., 2. Bd., 627ff., 390f.

[3]) Bücher a. a. O. 402. — Hecht, Die badische Landwirtschaft 1903, 41 ff. — Buchenberger, Agrarwesen und Agrarpolitik 1893, I, 294ff.

| | | | |
|---|---|---|---|
| in Württemberg | 87 444 | in Elsaß-Lothringen | 59 950 |
| „ Baden | 75 730 | „ Preußen | 78 835 |
| „ Bayern | 44 789 | davon in | |
| davon in | | Prov. Rheinland | 40 369 |
| Unterfranken | 17 292 | „ Hessen-Nassau | 11 490 |
| Rheinpfalz | 8 934 | „ Hohenzollern | 7 807 |
| Mittelfranken | 4 865 | „ Sachsen | 7 389 |
| „ Hessen | 19 754 | „ Hannover | 3 673 |

## II. Arten des Gemeindewaldeigentums.

Den wesentlichsten Bestandteil des Gemeindevermögens bilden in der Regel bei den Landgemeinden die Waldungen. Die Nutzbarmachung des Ertrages derselben erfolgt nach den für das gemeindliche Finanzvermögen geltenden Bestimmungen. In dieser Richtung zerfallen die Gemeindewaldungen in folgende zwei große Kategorien. Hierbei ist aber zu bemerken, daß in manchen Fällen die Zugehörigkeit eines Gemeindewaldes zu der einen oder anderen Kategorie nicht ohne weiteres feststeht.

### 1. Waldungen, welche zum Kämmereivermögen gehören.

Das Eigentum steht der politischen Ortsgemeinde zu, die Erträge fließen in die Gemeindekasse und kommen daher durch deren Verwendung zu öffentlichen Zwecken allen Ortseinwohnern und durch Verminderung oder Wegfall der Umlagen indirekt allen Steuerzahlern zugute.

Im rechtsrheinischen **Bayern** zählen zu den Gemeindewaldungen dieser Zweckbestimmung alle jene, deren Nutzungen vor dem Erscheinen des Gemeindeedikts von 1818 nicht schon Gemeindemitgliedern ganz oder teilweise nach einem besonderen Rechtstitel oder nach dem Herkommen zustanden und ferner jene, welche seit dieser Zeit die Gemeinde erworben hat. Nach der Gem.-O. v. 1869 ist „der Ertrag des Gemeindevermögens zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse zu verwenden".

„Die Verteilung von Überschüssen an die Gemeindebürger (Pfalz: Gemeindeangehörigen) ist nur dann zulässig, wenn alle Gemeindebedürfnisse ohne Gemeindeumlagen und örtliche Verbrauchssteuern gedeckt sind und wenn größere Ausgaben für außerordentliche Bedürfnisse nicht in Aussicht stehen." (Art. 31, übereinstimmend Pfälzer GO. v. 1869, Art. 24.)

„Die Gewährung von Nutzungen an Bestandteilen des Gemeindevermögens, bei welchen diese bisher nicht üblich war, ist nur unter den gleichen Bedingungen und nur in widerruflicher Weise zulässig" (Art. 31).

Speziell auf die Gemeindewaldungen angewendet, ist also der Rechtszustand folgender: Wenn der Gemeindewald so große Gelderträge liefert, daß damit sowohl alle gegenwärtigen laufenden Gemeindeausgaben, als auch größere in Aussicht stehende außerordentliche Ausgaben (z. B. Bauten) nicht nur gedeckt werden können, sondern auch noch ein Überschuß bleibt, kann dieser in barer Münze unter die Gemeindebürger — nach gleichen Teilen — verteilt werden.

Anstatt den Überschuß in Geld zu verteilen, kann die Gemeinde denselben auch in natura (Holz) zur Verteilung bringen.

Diese Verteilung von Überschüssen in Geld oder in natura hat sofort aufzuhören, wenn die Gemeinde die Nutzungen für ihre eigenen Bedürfnisse nötig hat.

**Preußen.** Die Gem.-O. für die östlichen Provinzen und Schleswig-Holstein gestatten eine Umwandlung des Gemeindevermögens (Kämmereivermögen) in Gemeindemitglieder-(Allmend-)Vermögen, wenn die Gemeinde schuldenfrei ist und durch eine solche Veränderung weder die Einführung neuer Gemeindeabgaben noch auch die Erhöhung für absehbare Zeit erforderlich wird.

### 2. Waldungen, welche ganz oder teilweise den Charakter eines Allmendgutes haben.

Das Eigentum steht auch hier der politischen Gemeinde zu. Der Ertrag an Holz und Nebennutzungen wird aber teils mit dem ganzen Anfall, teils nur

in bestimmten Sorten und Mengen an bestimmte oder auch alle Gemeindeangehörige (Nutzungsberechtigte) verteilt, sei es in natura, sei es in Geldeswert, immer aber zum Privatgebrauch und Nutzen der einzelnen. Der Wald ist also ein Gemeindegut, auf dessen Nutzungen und Erträgnisse die nutzungsberechtigten Bürger usw. ein auf besonderem Rechtsgrund beruhendes Privatrecht haben. Vielfach gilt indessen nur ein gewisser Teil des Ertrages als Allmendegutsnutzung, während der übrige Teil zugunsten der Gemeindekasse verwertet werden muß, mithin zum Kämmereivermögen zählt.

Gegenstand des Allmendgenusses ist in erster Linie das Brennholz in bestimmt abgegrenzten Maßen, Bürgerholz, Gabholz, Losholz, Gemeindeholz, Gemeinderecht, Gemeindenutzen genannt. Das Nutzholz wird, soweit die Bezugsberechtigten darauf überhaupt Anspruch haben, in der Regel verkauft, bzw. gegen die Forsttaxe an dieselben abgegeben und der Erlös wird verteilt. Nebennutzungen (Streu, Weide) sowie Leseholz werden, wenn sich ein bestimmtes Maß nicht festsetzen läßt, nach statutarisch festgestellten Gewinnungsarten, die zu einem gleichen Maß des Genusses führen, verteilt.

Die Allmendwaldungen werden übrigens selten so benannt, sondern kurzweg als Gemeindewaldungen bezeichnet.

**A. Bayern r. d. Rh.** Die geltende Gemeindeordnung für das rechtsrheinische Bayern kennt die Bezeichnung Allmendgut bzw. Allmendwaldungen oder Synonyme nicht, sondern nur die Bezeichnung Gemeindevermögen und Gemeindewaldungen. Trotzdem ist eine Verteilung des Holzes und anderer Waldprodukte zum Privatgebrauch von Gemeindemitgliedern unter bestimmten Voraussetzungen für zulässig erkannt worden.

Nach Art. 32 der Gemeindeordnung ist „die Verwendung von Nutzungen des Gemeindevermögens zum Privatvorteile nur so weit statthaft, als hiefür ein besonderer Rechtstitel oder rechtsbegründetes Herkommen besteht“. Das Herkommen oder der Rechtstitel muß beim Inslebentreten des Gemeindeedikts von 1818 bereits bestanden haben, da neue Gemeindenutzungsrechte bzw. Vorrechte einzelner im Bereiche des öffentlichen Rechts seit dieser Zeit nicht mehr entstehen können. Sofern nicht die Gemeindenutzungen kraft besonderer Rechtstitel oder Herkommens einzelnen Klassen von Gemeindeangehörigen allein zustehen (in einzelnen Gemeinden z. B. nur den hausbesitzenden Bürgern, in den meisten den Besitzern bestimmter Anwesen), sind zur Teilnahme an denselben alle Gemeindebürger, welche die Gemeinderechtsgebühr bezahlt haben, berechtigt; außerdem auch die vormaligen nutzungsberechtigten Gemeindebürger, welche ihre Selbständigkeit durch Stellung unter Kuratel oder infolge Aufgabe ihres Hausstandes (Annahme einer Dienstbotenstelle) verloren haben, Witwen und elternlose Kinder nutzungsberechtigter Bürger, wenn sie ihren Hausstand in der Gemeinde fortsetzen und direkte Steuer zahlen.

Alle Teilnahmsberechtigten haben gleichen Anspruch, wenn nicht eine Ausnahme durch Rechtstitel und Herkommen begründet ist (Art. 32).

Nutzungen am Gemeindevermögen aus einem privatrechtlichen Titel bleiben unberührt, da sie überhaupt nicht unter den Begriff „Gemeindenutzungen“ fallen. Die Entscheidung darüber, ob ein Privatrecht vorliegt, steht nach Art. 36 der Gem.-O. (Pfalz Art. 27) den Gerichten zu [1].

Die Gemeindenutzungsrechte können nur an gemeindlichen Liegenschaften und an dinglichen Rechten stattfinden [2]. Auch Forstrechte, welche die Gemeinde in fremden (ärarialischen) Waldungen hat, gehören hierher.

Die durch Herkommen oder besondere Rechtstitel begründeten Nutzungsrechte sind:

[1]) Kahr 291, 282, 290. — [2]) Seydel II, 634.

a) Qualifizierte, wenn sie unabhängig von der Finanzlage und dem eigenen Bedürfnis der Gemeinde zur Geltung kommen. Dabei kommen verschiedene Rechtsverhältnisse vor. Oft haben die Gemeinderechtsbesitzer nur Anspruch auf ein bestimmtes Maß von Nutzungen, der Rest gebührt der Gemeinde; oder umgekehrt, die Gemeinde bezieht lediglich bestimmte Nutzungen, wie z. B. Holz für die Schule, den Bauholzbedarf, wogegen die übrigen Nutzungen den Rechtsbesitzern zukommen usw. [1]).

Die qualifizierten, auf Herkommen beruhenden Nutzungsrechte — aber nicht die auf besondere Rechtstitel begründeten — können (Verpflichtung ist ausgeschlossen) von der Gemeinde ganz oder teilweise zurückgezogen werden im Falle eines Bedürfnisses derselben für Gemeindezwecke. Der Bedürfnisfall braucht nicht nach der Höhe der Gemeindeumlagen usw. beurteilt zu werden. Die diesbezüglichen Gemeindebeschlüsse müssen von mindestens drei Vierteilen der Gemeindebürger gefaßt sein und diese Zustimmenden müssen zusammen mehr als die Hälfte der von allen Nutzungsberechtigten zu zahlenden Grundsteuer entrichten (Art. 35). Darin liegt eine die Einziehung solcher Rechte erschwerende Voraussetzung [2]).

Beispiel aus einer unterfränkischen Gemeinde: Berechtigt sind 129 Anwesen. Verteilt wird unter dieselben das Brennholz in natura sowie der Erlös aus dem Buchennutzholz und dem schwächeren Stangenholz (dieses gehörte früher offenbar auch zum Brennholz). Alles übrige Nutzholz wird zugunsten der Gemeindekasse verkauft mit der Wirkung, daß bisher keine Umlagen erhoben zu werden brauchen. Außerdem sind noch Allmendäcker und Wiesen vorhanden.

b) Nicht qualifizierte (einfache) Nutzungsrechte sind jene, welche dem eigenen Bedarf der Gemeinde nachstehen. Sie sind Vorzugsrechte gegenüber anderen Klassen von Gemeindebürgern, sei es daß diese überhaupt keine oder geringere Nutzungsanteile erhalten. Die Gemeinde hat die Pflicht zur Leistung, wenn ihr eigener Bedarf befriedigt ist, andererseits aber auch die Pflicht zur Einziehung derselben, wenn sie notwendig sind, um die Erhebung von Gemeindeumlagen, Verbrauchssteuern und sonstigen örtlichen Abgaben zu vermeiden [3]). Die Sachlage ist die gleiche wie rücksichtlich der Verteilung von Überschüssen aus dem Ertrag des Kämmereivermögens, nur kommen hier bloß bevorzugte Gemeindeangehörige in Betracht, beim Kämmereivermögen dagegen alle Gemeindebürger usw.

Diejenigen, welche Waldnutzungen beziehen, sind verpflichtet, die auf dem Wald ruhenden Lasten (Steuern, Umlagen, Abgaben für gemeindliche Forstnutzungsrechte an fremden Waldungen) sowie die zur Gewinnung der Nutzungen und zur Bewirtschaftung und zum Schutz des Waldes erforderlichen Ausgaben zu bestreiten. Werden die Erträge zwischen Gemeindekasse und Nutzungsberechtigten geteilt, so sind die Lasten und Ausgaben verhältnismäßig von beiden Parteien zu tragen (Art. 34).

Der Verkauf von Gemeindenutzungen ist nicht verboten.

Zur Zeit sind Bestrebungen im Gange, bei einer Neuordnung der Gemeindeverwaltung alle Allmendwaldungen in Kämmereivermögenswaldungen umzuwandeln.

In der Entwicklung der bayerischen Gemeindegesetzgebung zeigt sich das konsequente Bestreben, die Vorrechte einzelner Klassen von Gemeindeeinwohnern einzuschränken und den Ertrag des Vermögens zur Befriedigung der Bedürfnisse der ganzen Ortsgemeinde zu verwenden. Daher kennt das bayerische Gemeinderecht mindestens schon seit 1808 Realgemeinden nicht mehr.

Schon die Landesordnungen von 1516 und 1553 sowie das Landrecht von 1616 lassen erkennen, daß auch das Allmendgut als Gemeindevermögen galt. Nach dem Landrecht von 1616 ist zwar der Weidbesuch und Holzschlag auf gemeinen Gründen, die der Gemeinde gehören, keine Grunddienstbarkeit der Teilhaber, „sondern eine alte Gerechtigkeit und

[1]) Kahr 292. — [2]) Kahr 310f. — [3]) Kahr 292.

nachbarliche Vergleichung zwischen den Nachbaren eines oder mehrerer Dörfer", wenn aber darüber Streit entsteht, soll es mit „Ausführung und Beweisung solcher Gerechtigkeiten allerdings gehalten werden als wie von den Dienstbarkeiten geordnet ist". Den Richtern, Kastnern, Förstern und Landsassen wird (wie schon 1516 und 1553) befohlen, keinen „gemeinen Grund auffangen" zu lassen, ohne der Grundherren und der Gemeinden Zustimmung. Der im Falle der Bewilligung zu zahlende Zins soll von der Grundherrschaft und Gemeinde zusammen nach ihrem Gefallen wieder „zu gemeinem Nutz angelegt oder wohl verwahrt behalten werden".

Nach der FO. v. 1568 und 1616 (Art. 76) sollen „die Gebauersleut, so von alter her ihren Holzschlag an den gemein Hölzern haben, mehrers als ihr jeder nach gelegenheit seines besitzenden Gutes . . . zu seiner Hausnothdurft bedarf, nicht schlagen". Und damit diese Vorschrift auch vollzogen wird, sollen die von der Gemeinde zu bestellenden Forstknechte den „Gebauersleuten eines jeden Dorfs, allda es gemain Hölzer hat", „zu ihrer Hausnotdurft jedem nach Gelegenheit seines Guts das Holz auszeichnen und abgeben". Als Besitzkategorien werden aufgeführt: Kloster-, Pfarr-, Kirchen-, Privat-, Lehen-, Zins- und Gemeinwaldungen.

Vollends aber geht aus dem Landrecht von 1756 deutlich hervor, daß das Allmendgut wahres Gemeindevermögen war und die Nutzungsbefugnisse der Gemeindemitglieder als Rechte an einer fremden Sache betrachtet wurden. Bei der 1795 empfohlenen Verteilung der Gemeindewaldungen sollte sogar der Leerhäusler seinen Waldanteil erhalten. Nur in der V. v. 14. Februar 1786 für das Herzogtum Neuburg werden neben Stadt- und Gemeindswaldungen auch noch Märkerwaldungen aufgeführt.

Eine V. v. 13. Februar 1805 sagt, daß einzelne zwar Genußrechte an den Gemeindegründen, nicht aber das private Eigentum der Gründe selbst haben können.

Das Gemeindeedikt von 1808 scheidet das Gemeindegut in drei Klassen: 1. Öffentliche Sachen (Wege usw.), 2. Gemeindevermögen, welches zum Nutzen der Gemeinde verwaltet wird, 3. Gemeindegründe, welche zwar der Gemeinde gehören, jedoch von den Mitgliedern selbst einzeln benutzt werden. Auf dieselben haben, wenn nicht besondere Verträge vorliegen, alle Gemeindemitglieder gleichen Anspruch. Damit wurde hinsichtlich der Benutzung der Gemeindewaldungen mit dem seit der FO. v. 1568 festgehaltenen Grundsatz, daß der Besitzer des größeren Gutes auch entsprechend mehr Genußanteile zu beanspruchen habe, endgültig gebrochen.

Die weiteren Gemeindeedikte von 1818 und 1834 unterscheiden ebenfalls zwischen Gemeindevermögen, welches öffentlichen Zwecken dient oder dessen Renten zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse bestimmt sind, und jenem Gemeindevermögen, welches von den einzelnen Gemeindemitgliedern benutzt wird, halten aber im Gegensatz zum Gemeindeedikt von 1808 hinsichtlich der Benutzung der Gemeindegründe das rechtmäßige Herkommen aufrecht [1]).

Den gleichen Standpunkt nimmt die geltende Gemeindeordnung von 1869 ein.

**B. Rheinpfalz.** Die Pfälzer Gemeindeordnung von 1869 stellt wie die Gemeindeordnung für das rechtsrheinische Bayern den Grundsatz auf, daß der Ertrag des Gemeindevermögens zur Bestreitung der Gemeindebedürfnisse zu verwenden ist und Überschüsse nur verteilt werden dürfen, wenn alle Bedürfnisse ohne Erhebung von Umlagen und Verbrauchssteuern gedeckt sind (Art. 24). „Die Verwendung von Nutzungen des Gemeindevermögens zum Privatvorteile der Gemeindeangehörigen finden jedoch auch fernerhin statt, soweit hiefür ein besonderer Rechtstitel besteht oder die Benutzung der Allmenden und die Verteilung des Gabholzes bisher zugelassen war" (Art. 24).

Während nach der rechtsrheinischen Gemeindeordnung das Herkommen oder der Rechtstitel bereits im Jahre 1818 bestanden haben muß, ist nach der Pfälzer Gemeindeordnung der Bestand der Übung im Jahre 1869 maßgebend. Von den genannten Nutzungen sind Nutzungsrechte nur jene, welche auf besonderen Rechtstiteln beruhen und die Ansprüche auf Gabholz. Die Nutzungen an Allmenden sind keine Rechte, sondern widerrufliche Gewährungen [2]).

Unter „Gabholz" (affouage communal) wird das in den Gemeindewaldungen anfallende, von den Gemeinden aufgemachte Brandholz verstanden, welches zur Verteilung unter die Gemeindebürger bestimmt ist. Alles Bau-, Nutz- und Werkholz ist dagegen stets zugunsten der Gemeindekasse zu versteigern. Nach der V. v. 21. August 1816 hat die Verteilung des Gabholzes

[1]) Kahr 243f. — [2]) Seydel 637f.

unabhängig von der gemeindlichen Finanzlage zu geschehen. Nach einer alten Übung werden auch sonstige kleinere Nutzungen, wie Streu und Leseholz, verteilt, auch wenn die Gemeinde Umlagen erheben muß.

Von der Regel, daß alles in den jährlichen Gemeindeschlägen sich ergebende Brandholz zu Gaben verteilt wird, gibt es Ausnahmen:

1. Kein Bürger darf mehr als zwei Klafter Scheit- und Prügelholz und 100 Wellen oder eine Klafter Scheit- und Prügelholz und 250 Wellen oder 400 Wellen ohne Scheitholz erhalten. Der Überschuß ist zugunsten der Gemeindekasse zu versteigern (V. v. 1816).

2. Ist der Holzschlag so unbedeutend, daß eine Gabe weniger als ein Drittel Klafter Scheit- oder Prügelholz oder weniger als 50 Wellen betragen würde, dann kann auf Antrag des Gemeinderates durch das Bezirksamt die Versteigerung zugunsten der Gemeindekasse verfügt werden (Reggs.-Entschl. 10. August 1832).

3. Ein solcher Antrag ist auch zulässig, wenn der Schlag zu entfernt liegt oder besondere Gründe die Verteilung unschicklich machen. Zu solchen ist der Fall zu rechnen, daß die Gemeinde namhafte Umlagen aufbringen oder dieselben namhaft vermehren müßte, wenn das Holz verteilt würde (V. v. 1816).

Alle in der Gemeinde Heimatberechtigten, welche daselbst seit Jahresfrist wohnen und einen eigenen Herd besitzen, haben auf die Teilnahme an den Gemeindenutzungen gleichheitlichen Anspruch, sofern nicht durch besondere Rechtstitel eine Ausnahme begründet ist (Gemeindeordnung Art. 25). Die Verteilung des Brennholzes und der Streu erfolgt daher nach gleichen Losen ohne Rücksicht auf die Zahl der Familienmitglieder und den wirklichen Bedarf. Macht die Art des Nutzungsgenusses die gleiche Loseinteilung nicht gut möglich (Leseholz, Mastlesen, Rauh- und Schmalzweide), dann hat die Gemeinde die Bedingungen der Ausübung der Nutzung nach gleichheitlichen Grundsätzen festzusetzen (Zahl von Personen, bestimmte Tage, gleichgroße Fahrzeuge usw.).

Hinsichtlich der Tragung der Lasten und Betriebsausgaben gelten dieselben Vorschriften wie im rechtsrheinischen Bayern (Art. 26) [1]).

**C. Württemberg.** Nach dem G. v. 16. Juni 1885 werden unter persönlichen Gemeindenutzungen diejenigen Vorteile verstanden, welche den Bürgern unabhängig von ihrem Güterbesitz und ihrer Steuerquote aus dem nutzbaren Eigentum der Gemeinde durch Überlassung des Nießbrauchs (z. B. Weiden, Allmendteile) oder durch Austeilung des Ertrags (Holzabgaben usw.) zufließen. Die Gewährung der auf Herkommen beruhenden oder gesetzmäßig eingeführten Gemeindenutzungen ist statthaft. Die Gemeinde ist aber zur Aufhebung oder Schmälerung derselben oder zur Erhöhung der Gegenleistungen im Falle des Bedürfnisses für Gemeindezwecke ohne Entschädigungsgewährung befugt. Die Kosten für Verwaltung, Betrieb und Versteuerung solcher Grundstücke haben die Nutzungsteilnehmer nach dem Verhältnis des Nutzungsmaßes zu tragen.

Nutzungsberechtigt an den persönlichen Gemeindenutzungen sind die männlichen Bürger (Aktivbürger), welche über 25 Jahre alt sind, im Gemeindebezirk wohnen, selbständig auf eigene Rechnung leben und das sog. Einstandsgeld (der zwei- bis fünffache Betrag des jährlichen Nutzungswertes) bezahlt haben, sowie die Witwen dieser Bürger. Die Anteile sind gleich, soweit nicht hievon abweichende privatrechtliche Ansprüche vorliegen. Die Reihenfolge des Eintrittes in den Genuß, der Betrag der Nutzungen usw. kann ortsstatutarisch geregelt werden [2]).

---

[1]) Wand, Die Gemeindeordnung für die Pfalz. 2. Aufl. 1894, 169ff., 124, 154ff.

[2]) Fleischhauer, Die württembergische Gesetzgebung über die Verwaltung der Gemeinden usw. 1893, 260ff.

Eine von dem Grundsatz der Gleichheit abweichende Teilnahme an den persönlichen Gemeindenutzungen kann nicht bloß auf bestehende privatrechtliche Ansprüche, sondern auch auf Realgemeinderechte gegründet sein (G. 1885, Art. 28). Dieselben können so geregelt sein, daß das Eigentum an den Waldungen der politischen Gemeinde zukommt und deren Verwaltung durch die Organe der politischen Gemeinde besorgt wird mit der Verpflichtung, den Ertrag ganz oder teilweise den Gerechtigkeitsbesitzern zu überlassen. Derartige Waldungen sind Gemeindewaldungen, welche mit den aus dem Realgemeindeverhältnis herrührenden Bezügen belastet sind und fallen daher auch unter das Körperschaftsgesetz (V. v. 30. Dezember 1875) [1].

Hievon zu unterscheiden sind die im Eigentum der Realgemeinden selbst stehenden Waldungen (s. Genossenschaften).

**D. Baden.** Das badische II. Konstitutionsedikt bezeichnet als Gemeindegut „solchen Grund und Boden, dessen Eigentum und Genuß der ganzen Gemeinde angehört" und als Allmendgut, „solchen Grund und Boden, dessen Eigentum der Gemeinde, dessen Genuß aber den Bürgern angehörig ist" (§ 2).

Die unter das Allmendgut fallenden Waldungen werden auch amtlich als „Allmendwaldungen" bezeichnet [2].

Das Bürgergabholz ist nach § 125 der Gemeindeordnung von 1831 (§ 121 der Städte-O. v. 1874) vorzugsweise für das Feuerungsbedürfnis der Bürger bestimmt, ist also in Brennholz zu verabreichen und kann nur ausnahmsweise, wenn Rebpfählholz in Betracht kommt oder in steilen Lagen das Holz nur in ganzen Stämmen ausbringbar ist, in Klötzen oder Stämmen zur freien Verwendung verteilt werden (FG. § 81). Müßte zur Aufbringung des erforderlichen Gabholzes Nutzholz zu Brennholz verschnitten werden, dann ist das Holz auf Rechnung der Gemeindekasse als Nutzholz zu verwerten und die Gabholzberechtigten haben nur eine Entschädigung in Geld für den Brennholzentgang anzusprechen. Eine Verteilung und Verlosung des Gabholzes auf dem Stamme oder Stocke ist nur zulässig, wenn dies die Gemeinde mit zwei Drittel Majorität beschließt, alle Bezugsberechtigten das Holz gleichzeitig fällen und heimfahren, sich zum Werts- und Schadensersatz von gefällten, nicht angewiesenen Stämmen verpflichten, falls der Frevler unentdeckt bleibt, und durch den Oberförster vor der Abfuhr die Aufnahme des Holzes erfolgt (§ 82).

Alle Bürgerholzgaben dürfen nur mit Erlaubnis des Bürgermeisters veräußert werden (VV. von 1833).

Die Größe der Genußteile an Bürgerholz richtet sich nach dem unbestrittenen Zustande vom 1. Januar 1831. Sie kann durch Beschluß von zwei Drittel aller stimmfähigen Bürger auf andere Weise festgesetzt werden, wenn die Genußteile nicht dinglich auf dem Besitz bestimmter Güter oder Häuser haften. Waldunzulänglichkeit bedingt Verminderung der Holzabgaben.

Reichen die in die Gemeindekasse fließenden Einkünfte aus dem Gemeindevermögen sowie die Erträgnisse der Gebühren, Vorausbeiträge und Genossenschaftsauflagen zur Deckung des Jahresbedarfs der Gemeinde nicht aus, so ist zunächst eine Auflage auf den Bürgernutzen zu machen, und zwar derart, daß der den Freiteil (36 Ar oder 8 Ster Holz) übersteigende Betrag des Bürgernutzens bis zu fünf Zehntel des angeschlagenen Reinwertes und bei einer gewissen Höhe der Gemeindeumlage (mehr als 50 Pf. auf 100 M. Grund- und Häusersteuerkapital) auch der Freiteil bis zu zwei Zehntel des Wertanschlages zu belasten ist.

Die Nebennutzungen (Streu) sind in der Regel zugunsten der Gemeindekasse öffentlich zu versteigern (Gemeindewaldwirtschaftsordnung von 1915 § 23).

---

[1] Fleischhauer 494. — Das G. v. 1885 wurde durch die Gem.-O. v. 1906 nicht außer Kraft gesetzt.

[2] V. d. Domänendirektion v. 6. März 1881, des Ministeriums des Innern v. 2. Nov. 1882.

ebenfalls Verträge oder Ortsgebrauch anders bestimmen, so soll der Wert der zu Bauten oder Ausbesserungen abgegebenen Stämme durch Sachverständige abgeschätzt und an die Gemeinde bezahlt werden (Art. 105).

Durch G. v. 25. Juni 1874 wurde diesem Artikel noch hinzugefügt, daß fremde Haushaltungsvorstände an dem Bürgerholz nur dann Anteil haben, wenn ihnen das Recht des Wohnsitzes in Frankreich eingeräumt worden ist (Naturalisation).

Die Gemeinderäte können sowohl die Verteilung des Holzes unter die Gemeindemitglieder als den Verkauf desselben zugunsten der Gemeindekasse beschließen, vorbehaltlich der Genehmigung des Beschlusses durch den Präfekten. Liegt ein solcher nicht vor, dann gilt das Verfahren im vorhergehenden Jahre.

Die Sections de commune (Gemeindeabteilungen) sind öffentliche Körperschaften innerhalb der Gemeinde mit besonderem Besitz und Genuß von privatrechtlichem Gemeindeeigentum. Sie sind infolge der Gemeindeordnung vom 22. Dezember 1789, welche an die Kirchspiele anknüpfte, entstanden und entstehen noch durch Vereinigung kleiner Gemeinden zu einer einzigen. Die Naturalnutzungen bleiben den bisherigen Nutznießern dann in der Regel gewahrt [1]). Diese Gemeindeabteilungen sind ein Mittelding zwischen Allmend- und Realgemeinden mit näherer Anlehnung an erstere. Das französische Recht hat besondere Agrargenossenschaften als Nachfolgerinnen der alten feudalrechtlichen Nutzungsgenossenschaften nicht anerkannt. Forstgesetzlich stehen die Sektionswaldungen den übrigen Gemeindewaldungen gleich.

**L. Schweiz.** In der Schweiz ist das Allmendwesen in hohem Maße ausgebildet. Zum Unterschied von der Entwicklung in Deutschland erwies sich in der Schweiz das Recht der bäuerlichen Nutznießer an der Allmende meist als das stärkere, indem das Obereigentumsrecht der adeligen Grund- und Vogteiherren, soweit es überhaupt bestand, schon früh, namentlich aber seit 1798 beseitigt wurde, während in Deutschland das grundherrliche Recht siegte. Früher wurde der Ertrag der Gemeinde- und Korporationswaldungen direkt als sog. Bürgernutzen und Korporationsnutzen (Losholz) verteilt. Mit der Zunahme der finanziellen Verpflichtungen der Gemeinden wurde derselbe in den letzten 50 Jahren mehr und mehr eingeschränkt oder beseitigt. Völlig aufgehoben ist er in den Kantonen Glarus, Baselstadt, Schaffhausen, Waadt, Neuenburg und Genf, in einzelnen Gegenden vertreten ist er noch in Zürich, Freiburg, Appenzell-Außerrhoden. In den übrigen Kantonen spielt er noch eine erhebliche Rolle, wenn auch eine Tendenz zur Abschaffung erkennbar ist. Er wird zum Teil in natura, zum Teil in Geld verabfolgt. Letztere Art nimmt immer mehr zu. Im Jahre 1910 betrug die Naturalabgabe in allen Kantonen 35,8% [2])

Durch Bundesratsbeschluß vom 30. November 1904 wurde in Abänderung des Art. 10 der VV. zum FG. die Abgabe der Loshölzer (Holzteile) auf dem Stock untersagt. Bis dahin durften die Berechtigten ihr Holz in den ihnen angewiesenen Waldteilen selbst auswählen und schlagen. Nunmehr ist das durch die Forstbehörde angewiesene Holz in Akkord oder in Gemeinschaft aufzuarbeiten und nach seinem kubischen Inhalt aufzunehmen. Bei außerordentlichen Verhältnissen können Ausnahmen zugelassen werden.

Über die Gemeindeforstkassen siehe Reservefonds.

## 3. Statistik.

1. Gelegentlich der Berufs- und Gewerbezählung und der damit verbundenen landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 14. Juni 1895 im Deutschen Reiche wurde der Versuch gemacht, zu ermitteln, in welchem Umfange sich die All-

[1]) O. Mayer, Theorie des französischen Verwaltungsrechts. Straßburg 1886, 478ff.

[2]) Die forstlichen Verhältnisse, 191. — Über die schweiz. Allmendverhältnisse: v. Miaskowski, Die schweiz. Allmend in ihrer geschichtlichen Entwicklung vom 13. Jahrh. bis zur Gegenwart. Leipzig 1879 (Schmollers Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen. 2. Bd., 4. H., 1879). — Ferner Schw. Z. f. F. 1903, 69; 1913, 202.

menden im Eigentum der Gemeinden oder „gemeindeähnlicher Korporationen" (Realgemeinden usw.), als Überreste der alten Markgenossenschaften noch erhalten haben. Dieser Versuch ist nicht ganz geglückt, weil die einschlägigen Rechtsverhältnisse viel zu kompliziert und den Beteiligten zu unklar sind, als daß nicht viele Mißverständnisse bei der Beantwortung der Fragebogen vorgekommen wären [1]). Er wurde daher auch 1907 nicht wiederholt.

Die ermittelten Zahlen sollen das Allmendgut und das Eigentum der Realgemeinden usw., letzteres sei es unverteilt, sei es aufgeteilt aber noch in gemeinsamer Nutzung, umfassen. Im ganzen wurden im Deutschen Reiche gezählt Gemeinden oder Korporationen:

| | Zahl der Gemeinden | Nutzungsfläche ha | Zahl der berechtigten Betriebe |
|---|---|---|---|
| mit ungeteiltem Wald . . . . | 12 386 | 1 340 160 | 510 846 |
| mit ungeteilter Weide . . . . | 12 492 | 441 635 | 429 468 |
| mit aufgeteiltem Land . . . . | 8 560 | 264 309 | 382 833 |

Der Waldbesitz ist mithin bei weitem vorherrschend. Der Betrieb und die Nutzung blieben in der Regel auch dann, wenn eine reelle Aufteilung stattgefunden hatte, genossenschaftlich, weshalb auch die Statistik aufgeteilte Waldungen dieser Art nicht besonders ausgeschieden hat.

Die Rechte an diesem Allmendgut usw. sind hauptsächlich mit Bauerngütern verbunden, der Großbesitz hat daran nur einen verschwindenden Anteil. Die Zahl der Betriebe mit Anteil an gemeinsamer Nutzung beträgt:

| in der Größenklasse | an Wald | an Weide |
|---|---|---|
| unter 2 ha | 177 295 | 153 529 |
| 2—5 ha | 145 236 | 107 408 |
| 5—20 ha | 158 022 | 135 376 |
| 20—100 ha | 29 726 | 32 548 |
| 100 und mehr ha | 567 | 607 |
| Deutsches Reich | 510 846 | 429 468 |

Der geographischen Verbreitung nach finden sich nach dieser Statistik die Allmendwaldungen usw. innerhalb Preußens hauptsächlich in den Provinzen Sachsen, Hannover, Westfalen, Hessen-Nassau, Rheinland; innerhalb Bayerns in den fränkischen Regierungsbezirken und in der Pfalz, dann in Württemberg, Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen (alemannische Gebiete); Braunschweig, S.-Meiningen, S.-Weimar, Koburg-Gotha, Oldenburg, in den beiden Schwarzburg und Lippe.

Nach der 1900er Statistik betrug die Fläche der Gemeindeforsten und der deutschrechtlichen Genossenforsten 2 523 887 ha. Zieht man davon die Fläche der Allmend- und Realgemeindewaldungen der 1895er Statistik mit 1 340 160 ha ab, dann bleiben für die Waldungen im Nutzgenuß der politischen Gemeinden (Kämmereivermögen) 1 183 727 ha. Diese Zahl ist, abgesehen von der Unzuverlässigkeit und der verschiedenen Zeit der statistischen Erhebung, auch deswegen mit Vorsicht zu beurteilen, weil vielfach auch die politische Gemeinde an den Allmendnutzungen Anteil hat.

Würde man unterstellen können, daß die Fläche der deutschrechtlichen Genossenforste zu 265 797 ha in der 1900er Statistik sich deckt mit der Waldfläche der Realgemeinden, so würden in der 1895er Statistik für die zum Bürgervermögen (Allmendgut) gehörigen Waldungen 1 074 363 ha übrigbleiben.

Es gehörten also nach der Statistik von 1900 und 1895 zu Waldungen mit dem Charakter von:

[1]) Statistik des Deutschen Reichs. Neue Folge, Bd. 112 („Die Landwirtschaft im Deutschen Reich"), 1898, 43*.

| | ha |
|---|---:|
| Kämmereivermögen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 183 727 |
| Allmendgut . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 074 363 |
| Realgemeindebesitz usw. . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 265 797 |
| Summa der Gemeinde- und deutschrechtlichen Genossenforste | 2 523 887 |

Jedenfalls ist man nach diesen Ergebnissen zu dem Schlusse berechtigt, daß sich beim Waldbesitz Kämmerei- und Allmendgut die Wagschale halten.

2. Aus dem Urmaterial der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 leitete das Statistische Amt auch die Gemeindeforstbetriebe einschließlich der Stiftungswaldungen und Waldgenossenschaftsforsten nach Größenklassen ab. Es bemerkt aber hiezu, daß diese Aufstellung ein nur wenig zuverlässiges Material liefert, weil aus den Angaben nicht immer zu erkennen war, ob öffentliche Betriebe vorliegen. Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Die Gemeindeforstbetriebe einschl. der Stiftungs- und Genossenforste nach Besitzgruppen im Jahre 1907.

(Stat. d. Deutschen Reichs, Bd. 212, 2; 1912, S. 302 ff.)

| Staat Provinz | 1–20 ha | 20–100 ha | 100–200 ha | 200–500 ha | 500–1000 ha | 1000 ha u. mehr | Sa. | Gemeindeforstfläche ha |
|---|---:|---:|---:|---:|---:|---:|---:|---:|
| | Zahl der Betriebe | | | | | | | |
| **Preußen** . . . . . | 3 773 | 2 517 | 1 158 | 984 | 261 | 138 | 8 831 | 1 086 618 |
| Ostpreußen . . . . | 35 | 14 | 11 | 16 | 8 | 6 | 90 | 21 069 |
| Westpreußen . . . | 18 | 18 | 5 | 7 | 5 | 5 | 58 | 17 271 |
| Brandenburg . . . | 243 | 29 | 12 | 20 | 18 | 26 | 348 | 75 432 |
| Pommern . . . . | 62 | 34 | 6 | 21 | 14 | 10 | 147 | 39 823 |
| Posen . . . . . . | 83 | 16 | 1 | 5 | 2 | 2 | 109 | 9 471 |
| Schlesien . . . . . | 304 | 42 | 18 | 29 | 11 | 21 | 425 | 100 096 |
| Sachsen . . . . . | 407 | 158 | 42 | 37 | 10 | 7 | 661 | 45 685 |
| Schleswig . . . . | 74 | 21 | 3 | 2 | 1 | 3 | 104 | 8 083 |
| Hannover . . . . | 1 074 | 626 | 151 | 77 | 17 | 6 | 1 951 | 101 698 |
| Westfalen . . . . | 529 | 185 | 69 | 68 | 27 | 10 | 888 | 82 684 |
| Hessen-Nassau . . | 340 | 540 | 324 | 248 | 53 | 20 | 1 525 | 223 713 |
| Rheinland . . . . | 582 | 815 | 495 | 433 | 87 | 20 | 2 432 | 348 069 |
| Hohenzollern . . . | 22 | 19 | 21 | 21 | 8 | 2 | 93 | 19 400 |
| **Bayern** . . . . . . | 2 791 | 1 147 | 390 | 236 | 68 | 17 | 4 649 | 270 286 |
| Oberbayern . . . | 360 | 77 | 14 | 8 | 2 | — | 461 | 10 763 |
| Niederbayern . . . | 210 | 38 | 3 | 4 | — | — | 255 | 3 865 |
| Pfalz . . . . . . | 115 | 152 | 75 | 49 | 26 | 7 | 424 | 63 862 |
| Oberpfalz . . . . | 423 | 65 | 8 | 4 | 3 | — | 503 | 8 200 |
| Oberfranken . . . | 434 | 112 | 15 | 1 | 1 | 2 | 565 | 12 173 |
| Mittelfranken . . . | 616 | 220 | 55 | 25 | 1 | 1 | 918 | 29 357 |
| Unterfranken . . . | 187 | 297 | 150 | 121 | 29 | 4 | 788 | 104 912 |
| Schwaben . . . . | 446 | 186 | 70 | 24 | 6 | 3 | 735 | 37 154 |
| Sachsen . . . . . . | 288 | 65 | 13 | 16 | 5 | 2 | 389 | 20 127 |
| Württemberg . . . . | 792 | 578 | 268 | 220 | 49 | 20 | 1 927 | 201 925 |
| Baden . . . . . . . | 241 | 430 | 338 | 292 | 76 | 23 | 1 400 | 257 287 |
| Hessen . . . . . . . | 208 | 235 | 119 | 104 | 30 | 6 | 702 | 91 261 |
| Sachsen-Weimar . . | 188 | 77 | 26 | 22 | — | 1 | 314 | 16 364 |
| Mecklenb.-Schwerin . | 15 | 11 | 6 | 13 | 2 | 5 | 53 | 22 110 |
| Braunschweig . . . . | 119 | 125 | 37 | 14 | 1 | — | 296 | 18 566 |
| Sachsen-Meiningen . | 160 | 131 | 79 | 39 | 8 | 3 | 420 | 39 882 |
| Koburg-Gotha . . . | 104 | 77 | 16 | 8 | 2 | — | 207 | 10 057 |
| Elsaß-Lothringen . . | 145 | 430 | 238 | 186 | 71 | 27 | 1 097 | 213 441 |
| **Deutsches Reich** . . | **9 178** | **5 959** | **2 743** | **2 172** | **585** | **246** | **20 888** | **2 286 856** |

In Bayern hatten nach einer Denkschrift der Min.-Forstabteilung im Jahre 1908 von den Gemeinde- und Stiftungswaldungen (nicht Betriebe, sondern Waldeinheiten)

| | | |
|---|---|---|
| 3999 | eine Größe | bis zu 10 ha |
| 1816 | „ „ | von 11—50 „ |
| 659 | „ „ | „ 51—100 „ |
| 856 | „ „ | „ 101—500 „ |
| 88 | „ „ | „ 501—1000 „ |
| 28 | „ „ | über 1000 „ |

Nach der Zusammenstellung von Blum und Gehrhardt (Vers. d. deutschen Forstvereins 1912, Bericht Tab. I) war die Verteilung der Gemeindewaldungen nach Besitzgruppen im Jahre 1912 folgende:

| Land | 1—50 ha | 51—100 ha | 101—200 ha | 201—500 ha | über 500 ha |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zahl der Gemeinden | | | | |
| Württemberg | 1186 | 253 | 275 | 211 | 70 |
| Hessen | 350 | 122 | 116 | 96 | 38 |
| Reg.-Bez. Coblenz | 347 | 221 | 254 | 219 | 54 |
| „ Trier | 275 | 230 | 227 | 149 | 40 |
| „ Aachen | 55 | 47 | 35 | 56 | 21 |
| „ Wiesbaden | 214 | 191 | 302 | 212 | 51 |
| „ Arnsberg | 163 | 23 | 23 | 22 | 20 |
| „ Minden | 61 | 22 | 11 | 13 | 8 |
| „ Hildesheim | 286 | 97 | 100 | 49 | 9 |
| „ Lüneburg | 175 | 84 | 30 | 4 | — |
| „ Hannover | 121 | 41 | 24 | 22 | 5 |

In Elsaß-Lothringen waren im Jahre 1900 von den 1698 Gemeinden 1111 = 65,5% im Besitze eigener Waldungen, 111 hatten mit anderen Gemeinden, 4 mit dem Staat gemeinschaftliche Wälder. Die Größe bewegte sich zwischen 1,83 und 2655 ha, Mittel 173 ha. Der größere Teil hat eine Fläche von unter 100 ha (Ney, Das Reichsland Elsaß-Lothringen, S. 916).

In Frankreich besaßen 1878 von den 35 989 Gemeinden nur 11 479 = 32% Wald. Hiezu kommen noch 3764 Sektions-Gemeindewaldungen.

# III. Stellung und Bedeutung des Gemeindewaldvermögens.

## 1. Die Beziehungen der Gemeinde zum Waldvermögen.

In Deutschland hat die Verwaltungsgesetzgebung im Verlauf des 19. Jahrhunderts den Gemeinden eine weitgehende, nahezu autonome Selbständigkeit für die Verwaltung ihres Vermögens und der Ordnung ihres Gemeindehaushaltes eingeräumt. Diese Lostrennung der Gemeindewirtschaft von den staatlichen und auch der früheren grundherrlichen Bevormundung ließ den verlorengegangenen Gemeinschaftssinn wieder aufleben, gab der individuellen Entwicklung der Gemeindekörper Raum und hat zum Aufschwung Deutschlands wesentlich beigetragen. Allerdings kamen auch Überspannungen vor.

Für das Waldvermögen dagegen wurde den Gemeinden das freie Verfügungsrecht entweder niemals oder nur vorübergehend zugestanden. Die gesetzgebende Nationalversammlung Frankreichs gab 1791 zwar die Privatwaldwirtschaft frei, nicht aber die Gemeindewaldwirtschaft. Das preußische Landeskulturedikt von 1811, welches die Aufhebung der forstpolizeilichen Einschränkungen auch auf die Gemeindewaldungen erstreckte, wurde in dieser Richtung durch spätere Verordnungen wieder korrigiert.

Die Gründe, welche den Staat veranlassen, gerade für das Waldvermögen der Gemeinden besondere Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, sind zweierlei Art.

Einmal sollen die Gemeindewaldungen neben den Staatswaldungen den Grundstock der Landesforstwirtschaft für die Holzversorgung bilden und einen dauernden nachhaltigen Holzertrag gewährleisten, da die Gemeinden als öffentlichrechtliche Korporationen die Unterlage des Staatsgefüges bilden und wie der Staat als Ganzes auch ihrerseits zur Förderung der Landeskultur berufen sind. In den deutschen Staaten tritt die Fläche des Gemeindewaldes in der Regel da besonders hervor, wo die Staatswaldfläche zurücktritt. Der Holzertrag der Gemeindewaldungen ist im Durchschnitt geringer als jener der Staatswaldungen (S. 80, 82). Zum Teil ist diese Erscheinung auf die starke Vertretung des Laubholzes und speziell des Mittel- und Niederwaldes sowie auf die im Überführungsstadium vom Mittelwald zum Hochwald befindlichen Gemeindewaldungen zurückzuführen.

Der zweite stärkere Grund liegt in dem unpersönlichen Wesen des Gemeindekörpers, das sich gegenüber dem Vermögen an Wald nachteiliger geltend machen kann als gegenüber dem sonstigen werbenden Gemeindevermögen. Die Gemeindemitglieder haben als zeitliche Lebensgemeinschaft Anspruch auf den zeitlichen Ertrag des Gemeindevermögens, die Gemeinde als ewige Person hat die Pflicht zur Erhaltung des Vermögensstammes. Diese Pflicht ist eine absolute, in der Existenznotwendigkeit des Gemeindeorganismus begründete, während die Privatperson die Erhaltung und Vererbung ihres Vermögens auf ihre Nachkommen lediglich als sittliche Verpflichtung aufzufassen braucht. Der jetzige Staat macht dieselbe dem einzelnen Staatsangehörigen durch rigorose Erbschaftssteuern sogar streitig. Die in der Familie auf die Erhaltung des Vermögens und die wirtschaftliche Sicherstellung der jetzigen und künftigen Generation gerichtete und gepflegte pietätvolle Fürsorge überträgt sich nicht auf die Gesamtheit der Mitglieder einer Gemeinschaft, die egoistischen Interessen sind stärker als der wirtschaftliche Gemeinsinn, die Verantwortung ist auf viele Schultern verteilt. Insbesondere unterliegen die Gemeinden der Versuchung, eine notwendige Erhöhung der Steuern durch Eingriffe in ihr Waldvermögen zu umgehen. Die Tatsache, daß viele Gemeinden, insbesondere die Stadtgemeinden, ihre Waldungen ausgezeichnet bewirtschaften, macht die der Gemeindewaldwirtschaft gegenüber gebotene Vorsicht nicht entbehrlich.

Die Notwendigkeit der Oberaufsicht und Einwirkung des Staates auf die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen ist auch geschichtlich bewiesen. Keine Waldbesitzart war im 18. Jahrhundert in so schlechtem Zustande wie der Gemeindewald.

Auch die alten Markgenossenschaften, die als wirtschaftliche Republiken in ihrer reinen Gestaltung über ihren Wald vollständig frei verfügten, mußten bald an die Stelle der freien Waldnutzung nach Bedarf die Anweisung durch Markbeamte treten lassen und damit ein Beförsterungssystem einführen.

Schon von diesen allgemeinen Gesichtspunkten aus kann den Gemeinden die freie Benutzung ihres Waldes nicht im gleichen Maße zugestanden werden wie den Privatwaldbesitzern. Dazu kommen noch die Besonderheiten des Waldvermögens gegenüber dem Kapitalvermögen.

In der Waldwirtschaft ist die Kontrolle über den Stand des wesentlichsten Vermögensteiles, des Holzvorratskapitales, schwierig und die Scheidung zwischen Rente und Kapital nicht ohne weiteres offensichtlich. Die Rechtslage der Gemeinden verweist sie nur auf den Genuß der Rente. Es kann ihnen deshalb nicht eigenmächtig überlassen bleiben, was nach ihrer Ansicht und ihrem Begehren Rente ist, sondern die der Gemeinde zustehende Nutzungsquote im Rahmen eines möglichen nachhaltigen Betriebes muß durch einen auf fachmännisches Urteil gestützten Wirtschaftsplan festgelegt werden.

Ebensowenig kann den Gemeinden das Recht zugestanden werden, durch unwirtschaftliche Kürzung der zur Verjüngung und Pflege des Waldes notwen-

digen Ausgaben die Rente vorübergehend zu erhöhen und in der Folge den Waldzustand zu verschlechtern.

Bei der Streu- und Weidenutzung, die vielfach an der Bodenkraft des Gemeindewaldes zehren, müssen die Ansprüche der Gemeinden den unerläßlichen forstwirtschaftlichen Rücksichten nach geordnet werden.

Oberförster Dr. Gehrhardt-Coblenz charakterisierte die Gemeindewaldverhältnisse der Rheinprovinz auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Nürnberg 1912 wie folgt (Bericht S. 123):

„Das Interesse der ländlichen Gemeindevertretungen an der Waldwirtschaft gipfelt häufig darin, billiges Brennholz und recht viel Streu zu bekommen. Für alle höheren und weiteren Ziele des forstlichen Betriebes sind sie meist schwer zu haben. Einzelne einsichtige Gemeinderatsmitglieder werden gewöhnlich überstimmt. Manche Gemeinden sind auf Streuabgabe aus dem Gemeindewald auch heute noch so versessen, daß sie die Einrichtungen und die Beamten geradezu verwünschen, die diese Nutzung irgendwie erschweren . . . Nur möglichst viel herausnehmen und möglichst wenig hineinstecken, das ist die Losung nicht weniger Gemeindewaldbesitzer . . . . Mißtrauisch und voreingenommen sind manche Gemeinderäte gegen alles, was von der „Forstpartie" kommt."

Staatliche Aufsicht und eine bis zur Sequestrierung führende Bevormundung sind indessen nicht dasselbe. Auch der Gemeinde muß die Freude an ihrem Waldbesitz, der Stolz auf denselben und der Glaube an seine Nützlichkeit erhalten bleiben. Sie darf daher von ihm nicht vollständig losgelöst und zur automatischen Rentenempfängerin herabgedrückt werden. Die Wirtschaftspläne wie die tatsächliche Betriebsführung müssen den berechtigten Wünschen und Bedürfnissen der Gemeinden Rechnung tragen und im Falle außergewöhnlicher Notstände muß auch der Gemeindewald in den Dienst des Augenblickes gestellt werden. Staatsforstbeamte, die Gemeindewaldungen zu bewirtschaften haben, müssen sich der besonderen Verhältnisse dieser Waldbesitzkategorie immer bewußt bleiben.

Zweckmäßig ist es, für außerordentliche Bedürfnisse der Gemeinden von vornherein Vorsorge dadurch zu treffen, daß im Walde eine kleine Holzreserve ausgehalten oder noch besser ein forstlicher Geldreservefonds angelegt wird (s. Staatswaldwirtschaft).

Zwischen der finanziellen Bedeutung des Gemeindewaldbesitzes und des kleineren Privatwaldbesitzes besteht der Unterschied, daß die Gemeinden auf die jährliche regelmäßige Einnahme aus ihrem Wald nicht verzichten können und daher zur Aufspeicherung von Holzreserven in der Regel nicht geneigt sind, während die Privaten oft auf die jährlichen Einnahmen kein Gewicht legen, dafür aber Holzvorräte als Sparkasse ansammeln. Außerordentliche Ansprüche der Gemeinden können nur auf Kosten der Nachhaltigkeit befriedigt werden, wenn sie nicht veranlaßt werden, Holz- oder Geldreserven anzulegen.

Die Oberaufsicht über die Gemeindewaldungen wird verwaltungsrechtlich in der Regel von den Behörden der inneren Verwaltung geübt und forsttechnisch von den staatlichen Forstbehörden vollzogen. Die Entscheidung liegt bei ersteren. Dies hat den Nachteil, daß die politischen Opportunitätsgründe oft über die forstwirtschaftlichen Gesichtspunkte gestellt werden und die Tätigkeit der Forstbehörden gelähmt wird.

In Württemberg besteht eine Körperschaftsdirektion, in Baden ist das Finanzministerium zuständig, in S.-Meiningen bestehen „Forstämter" aus dem Landrat, dem Bürgermeister und dem Forstreferenten des Ministeriums.

Die Verwaltungsarbeit eines Betriebsleiters von Gemeindewaldungen ist durch den Fortfall der Holzverwertung, der Arbeitereinstellung und der Lohnabrechnungen gegenüber der Staatswaldwirtschaft geringer. Nach den Erfahrungen in Baden [1]) entspricht in dieser Richtung 1 ha Gemeindewald $^2/_3$ ha Staatswald. Diese Erleichterung wird aber reichlich aufgewogen durch

[1]) Bericht über die Versammlung der im öffentlichen Dienst stehenden Forstbeamten am 16. Februar 1919 in Karlsruhe S. 24.

die zerstreute Lage der Gemeindewaldungen, die Mannigfaltigkeit der Wirtschaftsziele und der Ansprüche der Gemeinden, durch den zeitraubenden und schwerfälligen Geschäftsverkehr mit den einzelnen Gemeinden und die meist geringere Qualität der Unterbeamten.

## 2. Die finanzielle Bedeutung des Gemeindewaldes.

Die Bedeutung, welche dem Gemeindewald vom Kommunal- und privatwirtschaftlichen Standpunkt aus zukommt, richtet sich danach, ob der Wald die Eigenschaft eines Kämmereigutes oder Allmendgutes hat.

a) Kämmereivermögenswaldungen, deren Erträge ausschließlich in die Gemeindekasse fließen, bilden eine dauernde Einnahmequelle im Gemeindehaushalt, machen die Gemeinde finanziell leistungsfähiger, erhöhen den Kredit und entlasten die Steuerzahler. Es hat bisher in Deutschland eine nicht unbeträchtliche Zahl von Gemeinden gegeben, die vermöge der Einnahmen aus dem Waldbesitz überhaupt keine oder nur sehr geringe Gemeindesteuern zu erheben brauchten.

Das Wirtschaftsziel soll hier auf die Erreichung einer möglichst hohen Rentabilität aus der Holznutzung gerichtet sein und falls es der Umfang des Waldes zuläßt, auf die Nachhaltigkeit der Einnahmen, deren Stetigkeit in den meisten Gemeindehaushalten eine große Rolle spielt.

Ein Geldreservefonds oder auch ein in mäßigen Grenzen sich haltender Holzreservefonds hat gerade für die Kämmereivermögenswaldungen besondere Bedeutung.

Hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung bestehen zwischen dem Betriebsleiter und der Gemeinde weniger Reibungsflächen als bei den Allmendwaldungen, weil hier die Sonderinteressen des einzelnen nicht im Vordergrund stehen. Besonders kann die Aufarbeitung und Sortierung des Holzes nach handelsmäßigen Grundsätzen erfolgen.

b) Der Ertrag der Allmendwaldungen wird ganz oder teilweise in natura an die bevorrechteten Gemeindemitglieder verteilt. Daher tritt hier die Erzielung des höchstmöglichen finanziellen Erfolges in den Hintergrund. Das Interesse der Anteilberechtigten ist auf die möglichst ergiebige Erzeugung der Holzsortimente gerichtet, die unter sie verteilt werden (Naturalwirtschaft). Die Privatinteressen beeinflussen deshalb den gesamten Waldbetrieb, und zwar nicht zum Besten desselben. Um die erforderlichen Brennholzmengen aufzubringen, werden unrentable Holz- und Betriebsarten gewohnheitsmäßig beibehalten, ja oft Nutzhölzer zu Brennholz verschnitten. Insbesondere verdankt diesen Verhältnissen der Mittelwald (sogar auch in der denkbar unrentabelsten Verfassung des reinen Buchenmittelwaldes) seine große Ausdehnung, der allerdings den äußeren Vorteil bietet, daß er auch auf kleinerer Fläche einen jährlichen Betrieb gestattet, soviel wie keine Bestandspflege erfordert, fast keinen Gefahren ausgesetzt ist und sehr geringe Kulturkosten verursacht. Diese Einfachheit und Bequemlichkeit des Mittelwaldbetriebes bietet aber bei richtiger Rechnung doch nur Scheinvorteile. Die Überführung in Hochwald stößt wegen der damit verbundenen vorübergehenden Nutzungseinschränkungen meistens auf den Widerspruch der Gemeinden.

Die Betriebsführung ist in den Allmendwaldungen viel schwieriger und unfreier als in den Kämmereivermögenswaldungen; denn jedes Jahr soll nur gutes und möglichst viel Holz angewiesen werden, bei der Aufarbeitung des Holzes durch die Gemeindemitglieder selber werden die Maße nicht eingehalten, nicht angewiesene Bäume genutzt usw. Aus diesen Gründen sind auch die stati-

stischen Nachweise über die Nutzung in den Gemeindewaldungen mit Vorsicht zu beurteilen; sehr oft wird mehr genutzt als ausgewiesen wird.

c) Die Verwertung und Verteilung der Waldnutzungen ist überall Sache der Gemeinden und steht nur unter der allgemeinen Kontrolle der politischen Verwaltungsbehörden. Der betriebführende staatliche Forstbeamte kann höchstens Ratschläge erteilen. Nur in Elsaß-Lothringen steht demselben eine gewisse Kontrolle zu und in Frankreich eine direkte Mitwirkung. Manchmal wird dieser von den Gemeinden eifersüchtig gewahrte Teil des Selbstverwaltungsrechtes mißbraucht, indem absichtlich oder unabsichtlich nicht nach wirtschaftlichen Grundsätzen verfahren wird.

## IV. Gemeindewaldgesetzgebung.

### 1. Geschichtliche Entwicklung in Preußen und Bayern.

Die geschichtliche Entwicklung der Gemeindewaldgesetzgebung wurde teilweise schon unter Forstpolizeigesetzgebung behandelt, worauf hier verwiesen wird. Im Gegensatz zu dem Wechsel der Grundsätze, der im Laufe der letztvergangenen Jahrhunderte hinsichtlich der obrigkeitlichen Einwirkung auf die Privatwaldwirtschaft zur Geltung kam, zeigt sich bei der Gesetzgebung für die Gemeindewaldungen eine gleichmäßigere und stetigere Entwicklung, die von der wechselvollen Gestaltung der den Gemeinden in bezug auf die Verwaltung ihres sonstigen Vermögens jeweils eingeräumten Zuständigkeit nahezu unbeeinflußt blieb und im Endergebnis auf die staatliche Beförsterung der Gemeindewaldungen, wenn auch unter verschiedenen Formen, hinauslief. Im großen und ganzen ist die staatliche Einwirkung auf die Privatwaldwirtschaft immer geringer, die auf die Gemeindewaldwirtschaft dagegen immer intensiver geworden.

Im Mittelalter stand über den Gemeinden keine Staatsgewalt, sie waren autonom. Es gab auch keine Staatsaufgaben. Die Städte und die Landschaften gaben sich ihr eigenes Recht, die freien Bauerngemeinden das Dorfrecht, die grundherrlichen Gemeinden pochten auf ihr Hofrecht.

Als sich der landesherrliche Staat formierte und die Staatsidee sich befestigte, verhalfen die Grundsätze des aufgenommenen römischen Rechts dem Staat zu einer Allgewalt über alle Untertanen. Alle selbständigen Mittelglieder zwischen ihnen und dem Staat wurden ausgeschaltet. Nur die Stadtgemeinden wußten sich ein gewisses Maß von Selbständigkeit zu wahren durch ihre Vertretung in den Landtagen oder ihre Reichsfreiheit oder durch Freiheitsbriefe, welche ihre Verfassung garantierten. Die Landgemeinden dagegen wurden nach dem 30jährigen Krieg immer mehr unter obrigkeitliche Vormundschaft gestellt.

Der Polizeistaat des 18. Jahrhunderts duldete vollends keine Selbstverwaltungskörper mehr. Ein großer Teil der Gemeinden unterstand direkt der Kuratel, Gerichts- und Polizeigewalt der Grundherren (Patrimonialherren, Gemeindeherrschaft), der andere Teil direkt den landesherrlichen Behörden (in Bayern dem Landgericht). Die der Grundherrschaft unterworfenen Gemeinden waren in doppelter Abhängigkeit, da die Landesfürsten auch ihrerseits die Einwirkung auf die Gemeindeangelegenheiten sich vorbehielten. Schon das Jagdregal und die Forsthoheit bot hiezu Gelegenheit. Im 18. Jahrhundert erschienen dann vollständige staatliche Gemeindeordnungen; in Bayern die Stadt- und Marktinstruktion von 1748 (erstmals 1670), in Württemberg die Kommunordnung von 1758, in Baden-Durlach jene von 1760, in Preußen die Kodifikation im Landrecht von 1794 mit subsidiärer Kraft.

Die französische Revolution und die napoleonische Zeit brachte den Gemeinden keine Freiheit, sondern staatliche Unterjochung. Dieses heute noch in Frankreich herrschende Zentralisierungssystem degradierte die Gemeinden zu staatlichen Verwaltungsbezirken mit besonderem Vermögen, ihre Leitung liegt in der Hand staatlich ernannter Verwaltungsbehörden (Maire, Adjunkten und Munizipalrat). Hievon ließen sich zu Anfang des 19. Jahrhunderts auch die süddeutschen Staaten noch wesentlich beeinflussen. In Baden wurden die Gemeinden ausdrücklich in die Klasse der „Minderjährigen" verwiesen. Im Laufe dieses Jahrhunderts wurde aber in ganz Deutschland die gemeindliche Selbstverwaltung ausgebaut, nachdem Preußen mit seiner Städteordnung von 1808 hiezu das Vorbild gegeben hatte [1].

[1] Jolly, im Wörterbuch des Deutschen Verwaltungsrechtes. 1. Bd., 1890, 496.

## A. Preußen.

In Preußen gab die von Freiherrn von Stein veranlaßte Städteordnung von 1808 den Städten volle Selbstverwaltung, die Landgemeinden, die schon im 18. Jahrhundert bloße Polizeiverwaltungsbezirke waren, blieben aber noch unter der Leitung der Grundherrschaften. In den östlichen Provinzen wurde die Polizeigewalt der Gutsherren erst 1872 aufgehoben. Nach einigen Ansätzen zur Zentralisation der Gemeindegesetzgebung im mehr freiheitlichen Sinne kehrte man seit 1853 wieder zur gesonderten Regelung derselben für die einzelnen Landesteile zurück, so daß die geltende Gesetzgebung ein buntscheckiges Bild liefert. Für die sieben östlichen Provinzen wurde unterm 4. Juli 1891 eine neue Landgemeindeordnung erlassen. Vor der Revolution waren in der ganzen Monarchie 23 Gemeindeverfassungsgesetze nebst ihren Ergänzungsgesetzen in Kraft (9 Städteordnungen, 8 Landgemeindeordnungen, 6 Ortsgemeindeordnungen für Stadt und Land) [1].

Im Jahre 1749 führte Friedrich der Große für Schlesien die Betriebsleitung der städtischen Forsten durch „Städteforstmeister" ein, die der Kammer unterstellt waren.

Die Vorschriften des allgemeinen Landrechts über Holzverwüstung bezogen sich auch auf die Gemeindewaldungen (vgl. S. 181). Durch das Landeskulturedikt v. 1811 wurden für das Geltungsgebiet des ALR. (mit Ausnahme Neuvorpommerns) die bisherigen Beschränkungen in der Benützung der Privatforsten, zu denen auch die Gemeinde- und Anstaltswaldungen gezählt wurden, aufgehoben. Die Gemeindewaldungen unterlagen nur mehr einer allgemeinen, durch die Gemeindegesetzgebung geordneten Staatsaufsicht, die Anstaltswaldungen den statutenmäßigen und gesetzlichen Vermögensbeschränkungen juristischer Personen. Auf die Gemeinde- und Anstaltswaldungen der 1815 mit Preußen vereinigten Provinzen Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz wurden diese freien Grundsätze indessen nicht mehr übertragen, vielmehr durch die V. v. 24. Dezember 1816 die forsttechnische Staatsaufsicht eingeführt.

Hinsichtlich der Weiterentwicklung der Gesetzgebung in den verschiedenen Rechtsgebieten muß auf die Zusammenstellung bei den einzelnen Systemen verwiesen werden. Die jüngste Gesetzgebung haben die Provinzen Ost- und Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien und Sachsen, für welche das G. betr. die Verwaltung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten gehörigen Holzungen vom 14. August 1876 erlassen wurde. Das Staatsaufsichtsrecht über die Gemeindewaldungen dieser Provinzen hatte sich seit Erlaß des Landeskulturedikts von 1811 auf die Genehmigung zu Veränderungen in dem Genusse der Nutzungen bei den städtischen Waldungen (Städte-O. 1853) und zu Rodungen und außerordentlichen Holzschlägen in den Waldungen der Landgemeinden (A. Landrecht) beschränkt. Die Gemeinden verwalteten daher ihre Waldungen selbst, auch für die Stifungsforste bestand kein gesetzliches staatliches Aufsichtsrecht. Das G. v. 1876 ordnete das System der technischen Betriebsaufsicht an.

Zur Zeit sind in Preußen alle Systeme der Staatsaufsicht mit zahlreichen Übergängen vertreten. Die gesetzlichen Bestimmungen, welche in den einzelnen Landesteilen für die Holzungen der Gemeinden gelten, finden in ganz Preußen auch auf die gemeinschaftlichen Holzungen Anwendung, welche unter das G. v. 14. März 1881 fallen (Genossenschafts- und Gesamtabfindungswaldungen).

Gemeinschaftlich ist nur, daß diejenigen Forstbeamtenstellen, welche eine weitergehende Befähigung als die eines königlichen Försters nicht erfordern und ein Einkommen von mindestens 750 M. jährlich abwerfen, mit den aus dem Jägerkorps hervorgegangenen, forstanstellungsberechtigten Anwärtern

[1]) Schön, Das Recht der Kommunalverbände in Preußen. 1897, 59. — von Stengels Wörterbuch, I, 1890, 496.

besetzt werden müssen. — Die Aufsichtsbehörde hat das Bestätigungsrecht [1]). (V. v. 9. April 1880, 1. Oktober 1905, § 28, 8. November 1912.)

## B. Bayern.

In Bayern enthielten die Landesgesetzgebungen von 1616 an nur wenige Bestimmungen über das Gemeindewesen. In den Anmerkungen Kreittmayrs zum Zivilgesetzbuch von 1756 sind ausführlichere Mitteilungen über das geltende Recht enthalten, namentlich über das Gemeindevermögen. Die Dorfgemeinden standen unter unmittelbarer Jurisdiktion und Aufsicht entweder der grundherrlichen Gemeindeherrschaft (Hofmark) oder des Landgerichts. Die Vorsteher derselben, welche durch die versammelte Gemeinde gewählt wurden und obrigkeitlich bestätigt werden mußten, hießen Dorfsführer, Hauptleute, Obmänner, auch Vierer. In gleicher Weise geschah die Bestallung der Gemeindebediensteten, wie die der Holz- und Feldwächter (Holzhay, Eschhay). Gemeindeversammlungen durften schon nach dem Landrecht von 1616 nur mit obrigkeitlicher Erlaubnis und im Beisein einer obrigkeitlichen Person stattfinden. Die Dorfbewohner schieden sich in Bauern, wozu die Besitzer von ganzen, halben, drittels, viertels Höfen gehörten und in Söldner, die, je nachdem sie Grund und Boden bei ihren Häusern hatten oder nicht, Bausöldner oder Leerhäusler genannt wurden.

Die Finanzverwaltung der Gemeinden war zwar eine selbständige, aber unter der Kontrolle des Grundherrn oder Landrichters. Im Jahre 1779 wurde der oberen Landesregierung, 1782 den Rentdeputationen die Aufsicht über die Finanzverwaltung von Städten, Märkten und Dörfern erteilt und der bisherige „rentmeisterliche Umritt" abgeschafft. Auch die Hofmarksherren sollten jährlich Rechnung über den Gemeindehaushalt vorlegen.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts war die Tendenz der Gesetzgebung auf die möglichste Beschränkung des Selbstverwaltungsrechtes der Gemeinden gerichtet. Maßgebend hiefür war namentlich die Wahrnehmung, daß die Gemeinden weder in bezug auf die Rechtspflege und Polizei noch hinsichtlich der Verwaltung ihres Vermögens etwas Ersprießliches leisteten (V. v. 31. Dezember 1802). Außerdem wurde die Entwicklung des Gemeindewesens durch das in der französischen Auffassung von der Staatstätigkeit liegende System der Zentralisation aller öffentlichen Verwaltungszweige wesentlich beeinflußt. Durch V. v. 1. Oktober 1807 wurde das sämtliche Vermögen der Gemeinden und Stiftungen im ganzen Lande zu einem von der Regierung verwalteten Fonds vereinigt. Die Erträgnisse des Gemeindevermögens sollten zunächst für die Deckung der Bedürfnisse der Gemeinde verwendet werden, etwaige Überschüsse kamen dem Staate zugute. Erst durch V. v. 6. März 1817 wurde den einzelnen Gemeinden ihr eigenes und das Stiftungsvermögen zur Selbstverwaltung zurückgegeben, nachdem ein Teil durch Verwendung für fremdartige Zwecke und durch Unterschlagungen durch die Beamten verschleudert worden war [2]).

Die Edikte über die Bildung der Gemeinden vom 28. Juli 1808 und über das Gemeindewesen vom 24. September 1808 waren eine Kopie der französischen Einrichtungen. Die Gemeindegrenzen wurden nach den staatlichen Steuerdistrikten gezogen. Die Gemeinden hatten die Rechte öffentlicher Korporationen und standen unter strenger Bevormundung des Staates. Sie konnten nur auf Berufung und unter der Leitung der Polizeistelle zusammentreten und ohne Genehmigung derselben nichts beschließen. Die Höhe der neueingeführten Gemeindeanlagen wurde nach Maßgabe des Staatssteuerfußes von der Regierung festgesetzt, ebenso deren Verwendung. Die Erhebung erfolgte durch die Staatskassen. Die Folge dieser Entwicklung war das Erschlaffen des Gemeinsinnes und die Interesselosigkeit der Gemeindemitglieder an dem ganzen Gemeindewesen.

Das neue Gemeindeedikt vom 17. Mai 1818 räumte daher den Gemeinden „zur Wiederbelebung der Gemeindekörper durch die Wiedergabe der Verwaltung der ihr Wohl zunächst berührenden Angelegenheiten" formell zwar größere Selbständigkeit ein, der Vollzug desselben wurde aber mehr im rückschrittlichen Sinne gehandhabt. Die Rural-(Land-) Gemeinden waren nach wie vor dem vorgesetzten Land- und gutsherrlichen Gerichte untergeordnet und verbunden, die Befehle und Aufträge desselben zu vollziehen.

Das „revidierte Gemeindeedikt" vom 1. Juli 1834 bewirkte darin keine durchgreifende Änderung, im Gegenteil brachte der Vollzug eine Verschärfung der staatlichen Bevormundung und führte zur Verkümmerung der gemeindlichen Selbstverwaltung. Im Jahre 1848 ging die standes- und gutsherrliche Gemeindekuratel an den Staat über und im gleichen Jahre wurde die Öffentlichkeit der Beratungen der Gemeindebehörden angeordnet.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeutete die Gemeindeordnung vom 29. April 1869, welche zur Zeit mit dem „Selbstverwaltungsgesetz" v. 22. Mai 1919 das geltende Recht bildet [3]).

---

[1]) Danckelmann, Gemeindewald und Genossenwald. 1882; ferner Donner und Schlieckmann. — [2]) Esslen, Gemeindefinanzen in Bayern. 1903 (Dissert.).
[3]) Seydel I, 40ff., 121ff.; II, 4ff. — Kahr I, 1ff.

Auch die Rheinpfalz erhielt unterm 29. April 1869 eine Gemeindeordnung. Bis dahin galt seit dem Anschlusse an Bayern im wesentlichen das französische Gemeinderecht.
Das Selbstverwaltungsgesetz v. 22. Mai 1919, gültig für ganz Bayern, berührt die gemeindliche Vermögensverwaltung nicht.

Die staatliche Beaufsichtigung und Leitung der Gemeindewaldwirtschaft datiert schon auf das 16. Jahrhundert zurück.

Nach der Hienheimer FO. v. 1508 mußten die „Gemeinhölzer" der umliegenden Dörfer nach dieser Forstordnung bewirtschaftet werden, damit die Dörfer selbst, ihre Grundherren und Nachkommen künftig keinen Holzmangel leiden.

In der Köschinger FO. v. 1518 wird dem landesherrlichen Pfleger aufgetragen, darauf zu achten, daß die Dörfer, welche um und an dem Forst Gmainholz haben, dasselbe nicht abschwenden und aböden, damit „uns (dem Herzog) dadurch an der Wildfuhr kein Nachteil erfolgt". Da die Bewohner von Kösching selbst ein ansehnliches Gmainholz haben, sollen sie aus dem Forst bis auf weiteres nichts mehr erhalten.

Die in diesen lokalen Wirtschafts- und Nutzungsordnungen bereits zum Ausdruck gebrachte Kuratel wurde in den allgemeinen FO. v. 1568 und 1616, deren Bestimmungen in dieser Hinsicht völlig gleichlautend sind, in ein bestimmtes System gebracht. Für jedes Gemeindeholz mußte ein Forstknecht bestellt werden. Die Anstellung desselben erfolgte in den kleineren Gemeindewaldungen, bei deren Bewirtschaftung das jagdliche Interesse des Landesherrn mehr in den Hintergrund trat, durch die „Bauersleute eines jeden Dorfes oder Flecken".

Nach der FO. v. 1616 mußten die Forstknechte oder Holzhay, wenn die Gemeindehölzer im landgerichtischen Gebiet, d. h. im landesherrlichen Gerichtsgebiet lagen, von der Hofkammer, wenn sie im Gerichtsgebiet eines Landstandes lagen, von dieser Obrigkeit auf die Forstordnung eidlich verpflichtet werden.
Die Aufsicht über sehr kleine Waldungen, für welche sich die Bestellung eines besonderen Forstknechtes nicht lohnte, sollte den Dorfvorstehern („Vierern") übertragen werden, die ebenfalls von den landesherrlichen oder ständischen Gerichten verpflichtet werden mußten. Nach der FO. v. 1568 wurde die Verpflichtung aller Forstknechte und Vierer von dem obersten Forst- und Jägermeister vorgenommen unter Ausschaltung der ständischen Gerichte.

Die Anstellung und Verpflichtung der Forstknechte für die großen Gemeinhölzer, welche um die landesherrlichen Bannforste lagen, erfolgte durch die landesherrlichen Beamten (1568 obersten Forstmeister). Diese Forstknechte durften in den Dörfern, „die ihren Holzschlag" in dem betreffenden Walde hatten, nicht Wohnung nehmen. Alle so angestellten Forstknechte mußten von den „Bauersleuten der Dörfer", zu denen das Gemeinholz gehörte, eine für ihren Unterhalt ausreichende jährliche Besoldung erhalten unter Ausschluß der Zuweisung von Windbruch-, Ast-, Gipfel- oder Abfallholz. Die Höhe der Besoldung wurde im landesherrlichen Gerichtsgebiet von der Hofkammer, im ständischen Gerichtsgebiet von den Landständen festgesetzt. Diese den Gemeinden auferlegte Verpflichtung wird ausdrücklich damit motiviert, daß der Landesherr „an den Gemeinhölzern nichts als den Wildbann und die Obrigkeit habe", diese Ordnung den Bauersleuten zum Nutzen gereiche und kein Stammrecht bezahlt werden müsse.

Die dienstliche Obliegenheit der Forstknechte bestand darin, den Bauersleuten der Dörfer, welche Gemeinhölzer hatten, „jährlich zu ihrer Hausnotdurft, jedem nach Gelegenheit seines Gutes, das Holz auszuzeigen und abzugeben", ebenso allen anderen, welche von alters her ihren Holzschlag an den gemeinen Hölzern hatten. Zum Verkauf durfte gar nichts abgegeben werden. Zur Erleichterung der Kontrolle sollten die Forstknechte, wie es auch für die Bannforste zutraf, 2—3 Holztage in der Woche bestimmen, an welchen das angewiesene Holz gehauen und weggefahren werden durfte. Wer sich diesen

Anordnungen widersetzte, über den wurde eine „nach Gelegenheit des Verbrechens billige Strafe" verhängt. Als Grund zu diesen Maßnahmen wird die unwirtschaftliche Behandlung der Gemeindehölzer angegeben.

Diese Vorschriften blieben formell bis in das 19. Jahrhundert herein in Kraft und gingen im wesentlichen auch in die Oberpfälzische FO. v. 1657 und 1694 sowie in die Neuburger FO. v. 1690 über. In der Oberpfalz sollten die landesherrlichen Beamten die Gemeinhölzer für die Landesherrschaft einziehen, wenn die Gemeinden sich den Anordnungen der Forstordnung widersetzten. Die Gemeindewaldungen waren wie die landesherrlichen Waldungen zu bewirtschaften.

Nach der Stadt- und Marktinstruktion von 1748 lag in Städten und Märkten dem Magistrat die Sorge für die Stadtwaldungen sowie die Bestellung der Forstbediensteten ob.

Zufolge dem Mandat vom 14. März 1752 durfte in den Gemeindewaldungen das Holz nur im Herbst und Frühjahr angewiesen werden und nach dem Mandat vom 3. Juni 1762 sollte in den Gemeindewaldungen das Brenn- und Bauholz nicht mehr „stück- einschichtiger Weise", sondern schlagweise gehauen werden. Auch die Waldweide wurde geregelt.

Tatsächlich wurde aber der Einfluß der Gemeinden auf die Bewirtschaftung und Benützung ihrer Waldungen immer geringer. Dies stand sowohl mit der immer weiter um sich greifenden Einschränkung der Selbständigkeit der Gemeinden an sich in Zusammenhang als auch speziell mit der nahezu souveränen Stellung, welche die Forst- und Jagdbediensteten der ländlichen Bevölkerung gegenüber namentlich im 18. Jahrhundert einnahmen.

Rottmanner[1]) schildert die gewordenen Zustände mit den Worten: „Die Jäger behaupten jetzt, daß ihnen allein die Aufsicht über alles Gehölz im ganzen Lande gebühre und keine Gemeinde darf sich mehr einfallen lassen, einen eigenen Förster oder nach Gestalt der Umstände den Dorfführer oder Holzhayen aufzustellen."

Mit der Verkümmerung der Selbständigkeit der Gemeinden schwand auch die Sorge um die Pflege des Gemeindevermögens. Nach dem Zeugnisse aller Schriftsteller war in Bayern um das Jahr 1800 kein Waldbesitz in so schlechter Bestandsverfassung wie der Gemeindewald. Darin lag auch der Grund, daß der Ruf nach Teilung des Gemeindegrundeigentums in Bayern um diese Zeit einen so mächtigen Widerhall fand.

In den in der ersten Hälfte[2]) des 19. Jahrhunderts ausgearbeiteten Entwürfen zu einem neuen Kultur- und Forstgesetz spielte daher die Beaufsichtigung der Gemeindewaldungen eine bedeutende Rolle.

Schon in dem Kulturgesetzentwurf von 1827 wurde die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes und eines sachverständigen Wirtschaftsführers aus der Zahl der geprüften Forstamtskandidaten auf Kosten der Gemeinde verlangt. Die Waldteilungen sollten nur zum Zwecke der Rodung unter der Voraussetzung eines Mangels an Kulturgelände zulässig sein. Der Ausschuß der Kammer wollte dagegen die Gemeinden hinsichtlich der Wahl der Wirtschaftsführer nicht gebunden wissen und die Teilung unter allen Umständen zulassen.

Der Referent der 2. Kammer über den Entwurf eines Landeskulturgesetzes von 1827 führte aus: „Kein Teil des Gemeindevermögens wird so sehr vernachlässigt wie die Gemeindewaldungen. Sie sind meistens von öden Gründen wenig zu unterscheiden und im Zustande von völliger Verwilderung und Anarchie. Sechs und mehr Tagwerk Gemeindewaldungen geben oft nicht so viel Holz als ein einziges Tagwerk gehörig kultivierter Waldungen des Staates oder der größeren Gutsbesitzer." Der Referent ist der Meinung, daß eine Besserung nur durch die Erlaubnis, die Waldungen nach Belieben zu teilen, herbeigeführt werden könne[3]).

---

[1]) Notwendige Kenntnisse usw. 1780, 106.

[2]) Die V. v. 14. März 1789, 7. Oktober 1803, 27. August 1807, 31. Dezember 1806, 19. März 1807 brachten ebenso wie die Bestimmungen des Gemeindeediktes keine neuen Grundsätze. — [3]) Verh. d. 2. K. 1828, 11. BB., 25f.

Wie in bezug auf die Forstpolizei, so war auch hinsichtlich der Gemeindewaldaufsicht in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts infolge der mit der Gebietserweiterung Bayerns überkommenen verschiedenartigen gesetzlichen Bestimmungen eine arge Verwirrung entstanden. Die Gültigkeit derselben wurde in der Praxis nicht mehr respektiert [1]) und neue einheitliche Vorschriften waren nach dem Scheitern des Kulturgesetzes vorerst nicht zu erlangen. Während in einigen wenigen Distrikten eigene von der Kuratel bestellte Personen unter dem Titel der technischen Leitung unbedingte Gewalt über den Gemeindewald ausübten, war in den meisten anderen Bezirken keine Spur eines geordneten Betriebes zu erblicken.

Um diese Mißstände zu beseitigen, nahm die Regierung ihre Zuflucht zu dem revidierten Gemeindeedikt von 1834 und erließ auf Grund der in demselben über die Vermögensverwaltung der Gemeinden enthaltenen Grundsätze die generalisierende V. v. 23. April 1835.

Nach derselben mußte sich die Benutzung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen auf kuratelamtlich genehmigte Betriebs- und Wirtschaftspläne stützen, die innerhalb Jahresfrist durch die von der Gemeinde wählbaren Sachverständigen hergestellt werden sollten. Problematische Verbesserungen, kostspielige Kulturversuche und sonstige „dem Forstluxus angehörige Maßnahmen" durften den Gemeinden nicht aufgedrungen werden. Dieselben wurden ferner verpflichtet, ihre Waldungen unter einen geordneten Forstschutz zu stellen und beim Auszeichnen des Holzes und bei den Kulturen sich der Mitwirkung eines Sachverständigen zu versichern. Die Wahl der Mittel zu diesem Zwecke blieb da, wo nicht Kommunalrevierförstereien bereits verordnungsmäßig bestanden, dem Ermessen der Gemeinden überlassen (Übertragung des Schutzes und der technischen Leitung an den benachbarten staats- oder gutsherrlichen Förster oder der Leitung allein, — oder Aufstellung besonderer behördlich anerkannter Personen für Forstschutz und Leitung, ev. durch Zusammenschluß mehrerer Gemeinden). Die technischen Leiter mußten die für den kgl. Forstdienst vorgeschriebenen Eigenschaften besitzen.

Damit war ein erträglicher Zustand nach einheitlichen Grundsätzen geschaffen, wenn derselbe auch mehr auf den Bestimmungen des Gemeindeedikts als auf forstgesetzlicher Grundlage beruhte. Eine solche herbeizuführen, versuchte der Forstpolizeigesetzentwurf von 1842, der allerdings über das bisherige Maß der Staatsaufsicht weit hinausging. Der Regierung sollte danach die obere Leitung und Beaufsichtigung des Forstbetriebes selbst (Forstbewirtschaftung) zustehen. Für die sämtlichen Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen war das System der Beförsterung vorgesehen.

Die spezielle Leitung des Forstbetriebes sollte von den kgl. Forstämtern oder von den analogen Behörden der standes- und gutsherrlichen sowie der städtischen (Magistrat) Bezirke geführt werden, die technische Verwaltung durch Zuteilung dieser Waldungen an staatliche, standes- oder gutsherrliche Reviere und Forsteien oder auch durch Bildung besonderer Kommunal- oder Stiftungsreviere bzw. Forsteien erfolgen. Die Revier- und Forsteiförster sollten den für den königlichen Forstdienst geforderten Befähigungsgrad haben. Die Besetzung der Stellen sollte in den unmittelbaren landesherrlichen Bezirken auf Vorschlag der Gemeinden durch den König erfolgen, die Ernennungen für guts- und gerichtsherrliche Bezirke der Bestätigung der Kreisregierungen unterliegen. Die Kommunal- und Stiftungsforstbeamten sollten in ihren dienstlichen und Gehaltsverhältnissen den unmittelbaren königlichen Revier- und Forsteiförstern gleichgestellt sein. Für den Forstschutz hatten die Gemeinden usw. zu sorgen.

Dieser Entwurf wurde vom Ausschuß der Kammer der Reichsräte energisch bekämpft. In dem Bericht [2]) desselben wird beanstandet, daß der Staat nicht nur wie bisher die höhere Forstpolizeiaufsicht, sondern die obere Leitung des Betriebes üben wolle. Den Gemeinden stehe verfassungsmäßig das Recht zu, ihr Vermögen selbst zu verwalten. Die Kuratel könne sich auch nach dem Gemeindeedikt von 1818 nur auf negatives Einwirken beschränken, namentlich darauf, daß das Gemeindevermögen nicht dilapidiert und deterioriert werde.

---

[1]) Verh. d. K. d. Reichsräte 1842/43, 3. BB., 237 ff.

[2]) Verh. d. K. d. Reichsräte 1842/43, 3. BB., 174.

Von richtigen Gesichtspunkten gehe nur die V. v. 1835 aus. Die Kosten für die Gemeinden seien zu groß. Ungesetzlich sei die Bestimmung, daß die Ernennung in guts- und gerichtsherrlichen Forstbezirken der Bestätigung der Kreisregierung unterliege und ebenso, daß die Zahl, Aufnahme, Belohnung und Entlassung des Forstschutzpersonals der Genehmigung der Kuratelbehörde anheimgegeben sei. Das ganze Kapitel über die Aufstellung der Kommunalförster sei verwerflich, die Aufstellung eines Wirtschaftsplanes genüge vollständig.

Der Ausschuß der Reichsratskammer verschwieg allerdings die inneren Motive zu seiner Haltung in dieser Frage: nicht um die Erhaltung der Gemeindeautonomie war es in dieser Zeit diesen Ständevertretern zu tun, sondern um die Aufrechterhaltung ihres Prestiges über die ihrer Gerichtsbarkeit unterstehenden Gemeinden. Dieses war freilich — noch 5 Jahre vor 1848 — durch diesen Gesetzentwurf bedroht.

Im neuen Forstgesetzentwurf von 1846 trug die Regierung dieser parlamentarischen Strömung Rechnung, indem die Beförsterung gar nicht mehr erwähnt wird und lediglich die Bestimmung vorgesehen ist: „In den Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen steht der Regierung die Oberleitung und Beaufsichtigung (der Forstbewirtschaftung) zu.“

In dem Entwurfe zum Forstgesetz von 1852 war gleichwohl die Bestimmung wieder aufgenommen, daß der Staatsregierung „die Leitung und Beaufsichtigung der Bewirtschaftung“ der Gemeindewaldungen usw. zustehe und die „technische Leitung“ von den kgl. Forstämtern geübt werde. Die beiden Kammern des Landtages veranlaßten jedoch die Streichung dieser Fassung und setzten an deren Stelle den jetzt geltenden Artikel 6: „Die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen steht unter der Oberaufsicht der Staatsregierung“. Es wurde geltend gemacht, daß die Regierung nur darüber zu wachen habe, daß die Verwaltungsstellen keine Übergriffe machen, den Kapitalstock nicht absorbieren und die ihnen eingeräumte freie Vermögensverwaltung nicht mißbrauchen. Der Regierung sei aber nicht das Recht eingeräumt, in das Detail der Bewirtschaftung einzugreifen. Bei Ausübung des Oberaufsichtsrechts sei der Staatsregierung ein mehr negativer Standpunkt angewiesen [1]).

Im geltenden Forstgesetz von 1852 ist das System der sog. technischen Betriebsaufsicht im Sinne der V. v. 1835 zur Durchführung gebracht, ausgenommen die Regierungsbezirke Unterfranken und Rheinpfalz, in welchen das System der sog. Beförsterung eingehalten wird.

Die zum Forstgesetz erlassenen „besonderen“ Vollzugsvorschriften vom 29. Juni 1852 griffen in die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen viel stärker ein, als es mit dem Grundsatz der „Oberaufsicht“ vereinbarlich war; tatsächlich wurde auf dem Verordnungswege den Staatsbehörden doch die „Leitung“ übertragen. Den wiederholten Anregungen, welche aus der Mitte des Landtags zugunsten einer weitgehenden Einwirkungsbefugnis der Gemeinden auf die Bewirtschaftung ihrer Waldungen gemacht worden sind, wurde durch die besonderen Vollzugsvorschriften vom 12. August 1888, durch die Forstgesetznovelle vom 17. Juni 1896 (Art. 7, Abs. 2) und die nunmehr geltenden besonderen Vollzugsvorschriften vom 12. Mai 1897 schrittweise Rechnung getragen.

Das Ziel der letzteren geht dahin, daß die Gemeinde als Eigentümerin des Waldes in dessen Bewirtschaftung und Benützung nicht mehr als notwendig beschränkt werden solle. Die jährlichen Betriebsanträge gelangen nunmehr nur

[1]) Verh. d. K. d. Abg. 1851/52, 3. BB., 105.

dann an die Forstpolizeibehörden bzw. Stellen, wenn von den Gemeinden dagegen Erinnerungen erhoben werden [1]).

Die Gemeindeordnungen von 1869 haben in bezug auf die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen gegenüber dem Forstgesetz subsidiäre Geltung; denn nach Art. 30 der rechtsrheinischen Gem.-O. v. 1869 „unterliegt die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen den gesetzlichen Vorschriften". Dieselbe Bestimmung trifft Art. 23 der Pfälzer Gem.-O. v. 1869.

Der Oberaufsicht des Staates sind nur die Waldungen, nicht auch die etwa an sich zur Aufforstung geeigneten Ödflächen unterworfen. Im Jahre 1852 betrugen in den 7 Regierungsbezirken diesseits des Rheins die unkultivierten Gemeindegründe ca. 150 000 ha, wovon 71% Hutflächen und 29% reine Ödungen waren. Ein Aufforstungszwang besteht für dieselben nicht.

## 2. Die Systeme der Staatsaufsicht.

Von Forstaufsichts wegen werden die Waldungen der öffentlichen Anstalten (Korporationen, Stiftungen usw.) den Gemeindewaldungen gleichgeachtet. Die folgenden Systeme gelten daher auch für erstere.

Ein geordneter, auf Nachhaltigkeit der Holznutzung abzielender Forstwirtschaftsbetrieb beruht auf drei Voraussetzungen: Festsetzung eines allgemeinen Wirtschaftsplanes, Aufstellung jährlicher Betriebspläne auf der Grundlage des allgemeinen Wirtschaftsplanes, Betriebsleitung durch einen sachkundigen Verwalter. Je nachdem nun der Staat die Erfüllung dieser Bedingungen für die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen im ganzen oder teilweise verlangt oder auch von derselben ganz absieht, und je nach der Art der Erfüllung dieser Bedingungen kann man drei Systeme der staatlichen Einwirkung unterscheiden:

A. die allgemeine Vermögensaufsicht,
B. die technische Betriebsaufsicht,
C. die Beförsterung.

Beim System der Vermögensaufsicht findet keine Einwirkung des Staates auf den technischen Waldbetrieb statt; es steht daher den Gemeinden frei, welche Maßnahmen sie zur Ordnung desselben treffen wollen.

Die Systeme der technischen Betriebsaufsicht und der Beförsterung fordern einen Wirtschaftsplan, jährliche Betriebspläne und einen Wirtschaftstechniker. Der Unterschied liegt hauptsächlich darin, ob auf die Art der Beschaffung des letzteren die Gemeinde noch einen Einfluß hat oder ob derselbe von Staats wegen bestellt wird.

Diese drei zum Zwecke einer systematischen Gruppierung ausgeschiedenen Systeme [2]) sind indessen nicht immer streng voneinander abgegrenzt, sondern gehen vielfach ineinander über und weisen im Einzelfalle auch sonstige Abweichungen auf.

Die Tendenz der Verwaltungspraxis war in neuerer Zeit immer mehr darauf gerichtet, die Betriebsführung auch da, wo es gesetzlich nicht direkt geboten ist, in die Hände der Staatsforstbeamten zu legen, womit den Gemeinden wie dem öffentlichen Interesse auch am rationellsten gedient ist. Gleichzeitig drang aber auch mehr und mehr in der Gesetzgebung die Auffassung durch, daß innerhalb der durch eine ordnungsmäßige Wirtschaft gesteckten Grenzen den Gemeinden in bezug auf die Durchführung bestimmter Wirtschaftsziele, welche ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechen, eine möglichst große Bewegungsfreiheit und Selbstbetätigung eingeräumt werden soll. Ebenso werden

---

[1]) Vgl. Ganghofer, Forstgesetz, 3. Aufl., Vorbemerkungen zu Art. 6.
[2]) Dieselben wurden von Danckelmann aufgestellt (Gemeindewald und Genossenwald. Berlin 1882).

in der Befolgung des formalen Geschäftsganges den Gemeinden in neuerer Zeit namhafte Erleichterungen zugestanden.

Die Betriebsleitung durch Staatsforstbeamte schließt nicht immer auch die Ausübung des Forstschutzes und Betriebsvollzuges durch staatliche Beamte in sich. Wenn hierüber nicht eine besondere Vereinbarung getroffen ist, ist die Bestellung der Unterbeamten Sache der Gemeinde. Es ist eine beklagenswerte Tatsache, daß die Auswahl dieser Beamten in vielen Staaten mangels zeitgemäßer Vorschriften lediglich nach dem Gesichtspunkt der Billigkeit erfolgt und den Gemeinden nicht bloß bei der Anstellung, sondern auch bei der Entlassung ein zu weitgehendes Recht eingeräumt ist. Dadurch gelangen die Forstschutzbeamten in ein Abhängigkeitsverhältnis zu den Gemeinden, das der Ausübung ihres dienstlichen Berufes hinderlich ist. Außerdem versehen dieselben ihren Dienst oft im Nebenamt und entbehren der primitivsten forsttechnischen Kenntnisse. Die Forderung eines forsttechnischen Befähigungsnachweises wäre daher wohl angebracht. In Hessen wurden 1920 die Gemeindeförster verstaatlicht.

Vgl. die Verhandlungen über die Gemeindewaldwirtschaft in der 13. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu Nürnberg 1912 mit den Referaten von Forstrat Blum, Oberförster Dr. Gehrhardt und Forstmeister Täger (Bericht S. 101ff.). Es wurde von der Versammlung folgende Resolution angenommen:

„Der Deutsche Forstverein hält die Erfolge der staatlichen Aufsicht über die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen mit Rücksicht auf die Bedeutung der Gemeindewaldwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft nicht überall für genügend; er hält eine gesetzliche Regelung der Staatsaufsicht über die Gemeindewaldungen nach der Richtung hin für wünschenswert, daß die Selbstverwaltung der Gemeinden als Eigentümer, Nutznießer und Unternehmer nur insoweit sich betätige, als die Gemeinden nach ihrer Organisation und Verfassung ohne Schädigung der Allgemeinheit diese auszuüben auch in der Lage sind."

## A. Vermögensaufsicht.

Der Staat sorgt für die Erhaltung des Waldvermögens. Deshalb bedarf die Veräußerung und Ausstockung von Wald, ferner jede einschneidende Veränderung hinsichtlich der Waldbenützung der staatlichen Genehmigung. Devastation ist verboten. Im übrigen ist die Bewirtschaftung des Waldes völlig frei.

Die Gemeinde ist also weder verpflichtet, einen Wirtschaftsplan aufzustellen, noch einen fachmännischen Wirtschaftsführer mit der Betriebsleitung zu betrauen. Es ist daher keine Garantie dafür geboten, daß die Wirtschaft sich im Rahmen der Nachhaltigkeit bewegt und Übernutzungen zum Schaden der späteren Generationen vermieden werden.

Dieses System besteht:

1. Innerhalb Preußens a) in einem großen Teile der Provinz Hannover (40 000 ha), nämlich im Reg.-Bez. Hannover, ausschließlich Calenberg (V. 1830); in den Reg.-Bez. Lüneburg, Stade, Osnabrück und Aurich, wo überhaupt keine gesetzlichen Bestimmungen bestehen; b) in Schleswig-Holstein und im Herzogtum Lauenburg (G. 1869); c) im Gebiete der Stadt Frankfurt a. M. (V. 1807, Gemeindeverfassung 1867).

In Preußen unterstehen ca. 52 000 ha Gemeinde- und Stiftungswaldungen der Vermögensaufsicht, d. s. 4%.

2. Im Königreich Sachsen (Städte-O. 1832/73, Landgem.-O. 1838/73).

3. In Lippe-Detmold (V. 1819), Mecklenburg-Strelitz, Stadt Rostock, Anhalt, Altenburg (Dorf-O. 1876), Reuß ä. L. (Gem.-O. 1884), Reuß j. L. (Gem.-O. 1850, 1874/1891).

In der Prov. Schleswig-Holstein mit Lauenburg befinden sich keine unter selbständige Forstverwalter (Gemeindeoberförster) gestellte Gemeinde- und Institutenforsten. Dagegen besteht für Schleswig-Holstein eine „Provinzial-Forstdirektion", welcher zugleich die Aufforstung der Ödländereien übertragen ist. Im Kreise Herzogtum Lauenburg gehören

zum Landeskommunalvermögen 7352 ha Wald. Derselbe untersteht der Verwaltung des Kreisausschusses und zerfällt in drei landschaftliche Oberförstereien.

Sachsen. Die Wirtschaft der Gemeinde-, Stiftungs- und sonstigen Körperschaftswaldungen wird von Oberaufsichts wegen überwacht. Die Verwaltung derselben kann durch die Gemeindeaufsichtsbehörde beschränkt werden. Der Erlös außerordentlicher Holzschläge gehört zu dem Stammvermögen, soweit nicht die Mehrentnahme gegen den planmäßigen oder durchschnittlichen Jahresertrag durch Unterlassung der regelmäßigen Holzschläge in den nächstfolgenden Jahren ausgeglichen wird. Die Amts- bzw. Kreishauptmannschaften dürfen sich in Gemeindeforstangelegenheiten des Beirates staatlicher Revierverwalter usw., die Gemeinden der Forsteinrichtungsanstalt bedienen[1]). Kirchen- und Pfarrwaldungen müssen nach der V. v. 23. Februar 1875 nach einem Wirtschaftsplan bewirtschaftet werden unter Leitung eines technisch gebildeten Forstbeamten.

Bereits in der sächsischen Forstordnung von 1560 wurde den Gemeinden verboten, ihre gemeinen Hölzer zu verhauen oder dieselben mit Grund und Boden unter sich zu teilen. Sie sollen dieselben hegen und sparen, damit sie im Falle eines Brandes oder sonstiger Schäden Hilfe und Trost daran haben mögen. Dürrholz und Windbruchholz dürfen sie nutzen. Auch die Pfarrherren müssen ihre Pfarrhölzer pfleglich gebrauchen, sich das benötigte Holz vom Oberförster anweisen lassen und dürfen keines verkaufen.

Im ganzen unterstanden im Jahre 1900 der Vermögensaufsicht im Deutschen Reiche 96 000 ha Gemeinde- und Stiftungsforste, d. s. 3,9% aller dieser Forste.

## B. Technische Betriebsaufsicht.

Die Wirtschaft muß auf Grund eines staatlich genehmigten Wirtschaftsplanes geführt werden, die jährlichen Fällungs-, Kultur- und Nebennutzungspläne müssen sich im Rahmen des allgemeinen Wirtschaftsplanes halten, für Bewirtschaftung und Schutz sind befähigte Personen aufzustellen. Rodungen, Verkäufe oder sonstige Änderungen am Waldeigentum bedürfen der Genehmigung.

Zur Bestellung der gesetzlich geforderten Betriebsleitung stehen den Gemeinden verschiedene Wege offen:

1. Anstellung eines eigenen Forstbeamten seitens der Gemeinden. Dies ist nur dann möglich, wenn die Größe und der Ertrag des Waldbesitzes in einem noch annehmbaren Verhältnis zu dem hiezu erforderlichen Aufwand steht. Es sind daher nur wenige Stadtgemeinden, welche auf diesem Wege für die Bewirtschaftung ihres Waldbesitzes Sorge tragen können.

2. Mehrere benachbarte Gemeinden, öffentliche Anstalten usw. können sich zur Bestellung eines gemeinschaftlichen Betriebsleiters vereinigen und so eine gemeinsame Gemeindeoberförsterei (Forstamt usw.) bilden.

Solche Kommunalforstverwaltungsverbände bestehen seit 1835 in Teilen der Rheinprovinz und Westfalens (Reg.-Bez. Coblenz und Trier 37, Aachen 5 [„Forstverwaltungsbezirke"], Arnsberg 7, Minden 2 Gemeindeoberförstereien). Im Laufe der Zeit sind folgende Mißstände zutage getreten[2]):

a) Die Verwaltungsbezirke werden zur Ersparung der Ausgaben für die Besoldung des Betriebsleiters zu groß gemacht.

Im Jahre 1914 umfaßte die Gemeindeoberförsterei Saarburg 11 700 ha, Bitburg 10 420, Hermeskeil 9441 (Reg.-Bez. Trier), Zell 10 110, Treis 8840, Simmern 8758 ha (Reg.-Bez. Koblenz).

Die Gemeinde-Oberförsterei Baumholder im Reg.-Bez. Trier mit 9562 ha Waldfläche umfaßt 80 Gemeinden, die unter 7 Bürgermeistereien stehen, und 2 Genossenschaften, ist in 680 Waldparzellen zerteilt, hat eine Längenausdehnung von 65 km, schlechte Verkehrsverhältnisse und bergiges Gelände. Nach der Dienstanweisung von 1841 muß der Oberförster auf Grund örtlicher Aufnahme einen Hauungs- und Kulturplan aufstellen, die Jahresschläge auszeichnen und während des Fällungsbetriebes mindestens zweimal besuchen,

---

[1]) von der Mosel, Handwörterbuch des sächsischen Verwaltungsrechts. 1901. — Geschäftsordnung für die sächsische Staatsforstverwaltung. 1910, § 482f.

[2]) Oberförster Dr. Gehrhardt-Coblenz, Bericht über die 13. Hauptvers. des Deutschen Forstvereins in Nürnberg 1912. Berlin 1913, 116ff. — Donner 91f.

die Kulturen revidieren und die Grenzsteine nachsehen. In den Reg.-Bez. Coblenz und Trier umfassen die Oberförstereien die Waldungen von 25—80 Gemeinden und dazu meist noch solche von Instituten und Körperschaften. Jeder einzelne Gemeindewald besteht in der Regel aus mehreren Parzellen (Gehrhardt a. a. O. 122).

b) Den Gemeinden fehlt oft schon bei der Wahl ihres Betriebsleiters das nötige Verständnis. „Die Gemeindeforstbeamten befinden sich vielfach in einem Abhängigkeitsverhältnis von den Gemeinden, welches sie verhindert, ihre Amtspflichten so wahrzunehmen, wie das Gedeihen der betreffenden Forste es erfordert“ [1]). Außerdem unterstehen sie dem Landrat, in Coblenz sogar in technischen Angelegenheiten, wodurch der Dienstbetrieb erschwert und die Dienstfreudigkeit beeinträchtigt wird.

c) Die Besoldung der Gemeindeforstbeamten ist ungleichmäßig und oft ungenügend, es fehlt die Versetzungsmöglichkeit auf andere Stellen und eine Stellvertretung, wegen schlechter Pensionsverhältnisse bleiben die Beamten zu lange im Dienst, mit den dienstlichen Hilfsmitteln wird gekargt, ihre Befugnisse sind stark eingeschränkt, sie genießen weder den vollen Schutz noch die Autorität von Staatsbeamten.

Ein vom Provinziallandtag der Rheinprovinz 1890 gestellter Antrag auf Beförsterung der Gemeindewaldungen durch staatliche Forstbeamte hatte keinen Erfolg, weil das Ministerium gegen den Willen der Gemeinden eine solche Änderung nicht unterstützen wollte. Im Jahre 1907 wurde vom Provinziallandtag der Staatsregierung ein Gesetzentwurf unterbreitet, nach dem alle waldbesitzenden Gemeinden und öffentlichen Anstalten gesetzlich zu einem Zweckverband zusammengeschlossen werden sollten. Derselbe sollte die Kosten für die Forstbeamten einschließlich Pensions- und Hinterbliebenenbezüge gemeinsam aufbringen und wie folgt organisiert sein: An der Spitze steht der Landeshauptmann. Weitere Organe sind die Verbandsversammlung, bestehend aus Walddeputierten der Gemeinden und der Verbandsausschuß, dem die Festsetzung der Umlagen und die Regelung der Ruhegehälter obliegt. Die Anstellung der Verwaltungs- und Schutzbeamten erfolgt auf Vorschlag des Kreisausschusses und nach Anhörung der Walddeputierten durch den Regierungspräsidenten. Der als Selbstverwaltungskörper organisierte Zweckverband sollte also auf die Anstellung der Beamten keinen Einfluß haben und damit auch nicht die einzelne Gemeinde. Da die Gemeinden in dieser geplanten staatlich organisierten Provinzialforstverwaltung einen Eingriff in ihr Selbstverwaltungsrecht erblickten, machten sie gegen dieselbe mit dem Erfolg Front, daß die Staatsregierung es im Jahre 1909 ablehnte, den Entwurf dem preußischen Landtag vorzulegen. Dagegen wurde durch Ministerialverfügung vom 1. April 1910 ab für die Forstbeamten beider Grade ein Normalbesoldungsplan aufgestellt.

3. Die Gemeinden übertragen die Betriebsleitung benachbarten Staats- oder Privatforstbeamten im Nebenamte gegen eine entsprechende Vergütung an dieselben.

Dadurch kommen die Gemeinden billiger weg, ersparen namentlich die Pensionslast usw., der Mißstand liegt aber darin, daß die Staats- und Privatbeamten wegen Mangels an Zeit den Gemeindewaldungen nicht immer die nötige Aufmerksamkeit widmen und immerhin zu einer gewissen Nachgiebigkeit und Nachsicht gegen die Gemeinde geneigt sind, um dieses Nebeneinkommen nicht zu verlieren.

4. Der Staat läßt auf Antrag der Gemeinden gegen eine an die Staatskasse zu entrichtende Vergütung die Betriebsführung durch seine Forstbeamten besorgen und bildet zu diesem Zwecke aus Staats- und Gemeindewaldungen gemischte Verwaltungsbezirke. Den Staatsbeamten obliegt die Betriebsleitung ex officio.

Lediglich der Umstand, daß die Gemeinde „freiwillig“ und auf eigenen Antrag der Staatsforstverwaltung die Wirtschaftsführung ihrer Waldungen überläßt, ermöglicht es, dieses System noch unter den Begriff der „technischen Betriebsaufsicht“ zu bringen. In der praktischen Durchführung der

[1]) Donner 92.

Betriebsleitung unterscheidet sich dieses System durch nichts von der „Beförsterung“.

Die Gemeinden können zu dieser Maßnahme indirekt dadurch gezwungen werden, daß der Staat seinen Beamten die persönliche Übernahme der Betriebsleitung von Gemeindewaldungen verbietet (Bayern seit 1886, Württemberg). Jenen Gemeinden, die wegen zu geringen Umfanges ihres Waldbesitzes eigene Forstbeamte nicht aufstellen können und auch keinen genügend qualifizierten Privatforstbeamten in der Nachbarschaft zur Verfügung haben, bleibt dann nichts anderes übrig, als mit dem Staat einen förmlichen Vertrag wegen der Betriebsübernahme abzuschließen.

Eine Einwirkung auf die Besetzung der betreffenden Beamtenstelle (hinsichtlich der Person) haben die Gemeinden ebensowenig wie beim System der Beförsterung. Darin liegt formell eine gewisse Abschwächung ihres Einflusses auf die Selbstverwaltung ihres Vermögens, ein Umstand von mehr theoretischer als praktischer Bedeutung.

Materiell ist dieser Weg für die Gemeinden der bequemste und finanziell vorteilhafteste. Sie haben nicht bloß die Garantie, daß der Betrieb von tüchtigen und unabhängigen Beamten geleitet wird, sondern es erwächst ihnen der weitere Vorteil, daß der die forstlichen Verhältnisse seines Bezirkes übersehende Staatsforstbeamte ihnen manche Winke hinsichtlich der Beschaffung des Kulturmaterials, des Standes des Holzmarktes usw. erteilen kann.

Forstpolizeilich ist bemerkenswert, daß, insofern der staatliche Oberförster (Forstmeister) zur Ausübung der staatlichen Oberaufsicht über die Gemeindewaldungen mitberufen ist, diese und die Betriebsleitung in derselben Person vereinigt ist. Daher ist auch in den meisten Staaten die regelmäßige Inspektion der Gemeindewaldungen durch die höheren Staatsforstbeamten angeordnet.

Der Staat kann die Betriebsführung durch seine Beamten nur dann übernehmen, wenn die territoriale Organisation der Staatsforstverwaltung darauf zugeschnitten ist (Umfang, Abrundung, größere Zahl der Verwaltungsbezirke). Andererseits kann er aber auch eine in diesem Sinne durchgeführte Organisation nur so lange aufrechterhalten, als die große Mehrzahl der Gemeindewaldungen seiner Betriebsleitung unterstellt ist. Es ist daher wohl begreiflich, daß der Staat, nachdem er einmal auf die Übernahme der Betriebsführung sich eingerichtet hat, durch einen mehr oder weniger sanften Druck auf die Gemeinden das Verhältnis zu einem dauernden und allgemeinen zu gestalten bemüht ist.

Ob die Gemeinden unter den aufgeführten gesetzlich zugestandenen Möglichkeiten die eine oder andere tatsächlich wählen müssen, hängt nicht bloß von der Größe ihres Waldbesitzes ab, sondern in erster Linie von den Anforderungen, welche die Gesetzgebung an die Qualität der Betriebsleiter stellt. Wird von denselben der Befähigungsnachweis für den höheren Staatsforstdienst verlangt (Bayern, Württemberg), dann kommt für Gemeinden mit kleinerem Waldbesitz die Bestellung eines eigenen Technikers, allein oder gemeinschaftlich, überhaupt nicht mehr in Frage. Denn abgesehen von den Kosten wird es den Gemeinden schwer fallen, für diese Stellung überhaupt einen geeigneten Bewerber zu finden.

In dem preußischen Gemeindewaldgesetz von 1876 werden zur Wirtschaftsführung nur „genügend befähigte Personen“ gefordert, ohne daß deren Qualifikation bestimmt wird. Man wollte damit den Verschiedenheiten in bezug auf Größe, Lage, Bestands- und Betriebsverhältnisse der Waldungen und der Gelegenheit zur Mitbenützung fremden Personals usw. Rechnung tragen und die freie Bewegung der Waldeigentümer nicht mehr als nötig beschränken (Ausf.-Instr. v. 21. Juni 1877, Nr. 12). Für Gemeindewaldungen, die wegen geringen Umfanges die Anstellung eines höher vorgebildeten Forstbeamten ausschließen,

müssen nach der V. v. 1905 (s. S. 370) auch Förster als Verwalter aufgestellt werden. Die V. v. 1816 für Westfalen und die Rheinprovinz verlangt für die Wirtschaftsführung „gehörig ausgebildete Forstbedienstete". Nach den Instruktionen vom 31. August 1839 für die Reg.-Bez. Coblenz und Trier und vom 19. Mai 1857 für die Reg.-Bez. Minden und Arnsberg steht die Prüfung der wissenschaftlichen und technischen Befähigung dieser Verwaltungsbeamten dem Regierungspräsidenten zu, sofern die Befähigung nicht durch das Bestehen der für die Staatsbeamten vorgeschriebenen Prüfungen dargetan ist. In der Rheinprovinz wurde diese besondere Prüfung durch V. v. 24. Dezember 1862 eingeführt. Die Anforderungen hinsichtlich der allgemeinen Vorbildung und der Berufsbildung sind hier niedriger gestellt als für Staatsforstdienstanwärter (mittlerer Dienst). Wegen der großen Zahl der geprüften Anwärter werden seit 1891 solche Prüfungen nicht mehr abgehalten. Seit 1903 können die Anwärter für den Gemeindeforstdienst in Preußen das Studium und die Prüfungen absolvieren, die für den Staatsdienst vorgeschrieben sind und führen danach den Titel Referendar a. D. und Assessor a. D. (früher Oberförsterkandidat).

Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Betriebsleitung von Gemeindewaldungen von geringerer Ausdehnung und mit einfachen wirtschaftlichen Verhältnissen auch von einem tüchtigen und pflichttreuen Forstbeamten betätigt werden kann, der eine geringere allgemeine und fachliche Vorbildung aufzuweisen hat als die akademisch gebildeten Staatsforstbeamten. Die Auswahl unter den wenigen Bewerbern dieses Vorbildungsgrades ist für die Gemeinden aber immerhin mit Schwierigkeiten verknüpft und kann, wenn sie keine glückliche war, für die Gemeindeverwaltung viele Widerwärtigkeiten im Gefolge haben. Gerade an die Gemeindeforstbeamten sind in bezug auf Fachkenntnis, Umsicht, Charakterfestigkeit und persönliches Taktgefühl die größten Anforderungen zu stellen.

Daß die Betriebsführung in sehr kleinen, zu einer regelmäßigen Bewirtschaftung nicht geeigneten Waldungen, Forstschutzbeamten übertragen wird, ist nach den meisten Forstgesetzen zulässig.

Die technische Betriebsaufsicht besteht:

1. Innerhalb Preußens

a) in den sieben Ostprovinzen nach dem G. v. 14. August 1876.

Die Benützung und Bewirtschaftung muß sich innerhalb der Grenzen der Nachhaltigkeit auf Betriebspläne stützen, die mindestens alle 10 Jahre zu revidieren sind und der Feststellung durch den Regierungspräsidenten unterliegen. Die Kosten trägt die Gemeinde. Die wirtschaftlichen Bedürfnisse und die Wünsche der Waldeigentümer sind hiebei zu berücksichtigen. Die Erhaltung der standortsgemäßen Holz- und Betriebsarten darf durch die Nebennutzungen nicht gefährdet werden. Für den jährlichen Holzeinschlag ist der festgesetzte Abnützungssatz maßgebend. Für Waldungen geringen Umfanges sind Bestandsbeschreibungen genügend. Abweichungen vom Betriebsplan durch Rodungen, Vorgriffe von in die 20j. Nutzungsperiode (Mittel- und Niederwald 5j.) nicht eingereihten Beständen, Mehrfällungen über 20% des zulässigen Abnützungssolls bedürfen der Genehmigung des Regierungspräsidenten. Mindestens alle 3 Jahre hat durch Regierungsforstbeamte eine örtliche Untersuchung der Waldungen stattzufinden. Entspricht der Betrieb den Grundsätzen des Betriebsplanes nicht, so kann die Einreichung von jährlichen Fällungs-, Kultur- und Nebennutzungsplänen angeordnet werden. Für die Bewirtschaftung und den Schutz ist durch genügend befähigte Personen ausreichende Fürsorge zu treffen. Eine Vereinigung von Gemeindeforsten mit Staatsforsten zu gemeinschaftlichen Verwaltungsbezirken erfolgt jedoch nicht.

Kommt der Waldeigentümer seinen Verpflichtungen nicht nach, so kann der Regierungspräsident die betreffenden Handlungen durch einen dritten auf Kosten des Eigentümers ausführen lassen. Gegen die Verfügungen und Zwangsmaßregeln des Regierungspräsidenten steht den Beteiligten Beschwerde an den Oberpräsidenten und gegen dessen Bescheid Klage beim Oberverwaltungsgericht zu. Die Kosten der Staatsaufsicht trägt die Staatskasse.

Liegt ein dringendes Bedürfnis der Landeskultur vor, dann sind die Gemeinden, wenn es ihre Kräfte gestatten, verpflichtet, unkultivierte, zur landwirtschaftlichen oder gewerb-

lichen Benutzung nicht geeignete Grundstücke mit Holz anzubauen. Hiezu können die Gemeinden nach Anhörung ihrer Vertreter und des Kreisausschusses durch Beschluß des Bezirksrates angehalten werden. Meeresdünen sind ausgenommen. In allen Fällen erhalten die Gemeinden aus der Staatskasse den 20fachen Betrag der auf dem Grundstücke ruhenden Jahresgrundsteuer zu den Kosten der ersten Anlage, bei Unvermögen noch mehr.

Bis zum Jahre 1876 galt für die Stadt- und Landgemeindewaldungen lediglich eine Genehmigungsverpflichtung für Veräußerung; die Bewirtschaftung war frei.

b) In den Provinzen Westfalen und Rheinland nach der V. v. 24. Dezember 1816 [1]).

Die Gemeinden und öffentlichen Anstalten sind bei der Verwaltung ihrer Forsten der Oberaufsicht der Regierung unterworfen und haben dieselben nach genehmigten Etats zu bewirtschaften, dürfen von diesen ohne Genehmigung des Regierungspräsidenten nicht abweichen und müssen ihre Wälder, sofern dieselben nach Beschaffenheit und Umfang zu einer forstmäßigen Bewirtschaftung geeignet sind, durch gehörig ausgebildete Forstbediente administrieren lassen. Ob die Anstellung eigener Forstbedienten notwendig ist, hat der Regierungspräsident zu entscheiden.

Die Wahl ihrer Forstbeamten ist den Gemeinden überlassen, unterliegt aber der Prüfung und Bestätigung des Regierungspräsidenten. Derselbe kann jederzeit die Wirtschaftsführung durch königliche Forstbeamte untersuchen lassen.

In den Reg.-Bez. Coblenz und Trier (V. v. 1835), Arnsberg und Minden (V. v. 1836), welche die überwiegende Masse der in Betracht kommenden Forste enthalten, wurden die Waldungen der einzelnen Gemeinden zu Kommunal-Forstverwaltungsverbänden (Gemeindeoberförstereien und Gemeindeschutzbezirke) unter der technischen Leitung von Gemeindeoberförstern zusammengeschlossen (S. 378).

Nach der Gemeindeverfassung der Rheinprovinz vom 15. Mai 1856, ergänzt durch die V. v. 1. März 1858, können Gemeinden angehalten werden, unkultivierte Gemeindegrundstücke namentlich durch Anlage von Holzungen und Wiesen in Kultur zu setzen, wenn dazu ein dringendes Bedürfnis der Landeskultur vorliegt [2]).

c) Die Stadt Goslar und die nicht amtssässigen, d. h. der Landgemeindeordnung nicht unterworfenen Städte in den Fürstentümern Kalenberg, Göttingen und Grubenhagen (Städte-O. v. 24. Juni 1858) haben eigene von den städtischen Kollegien gewählte Forstverwaltungsbeamte.

Die jährlichen Betriebspläne werden durch Forsträte gegen Entgelt im Nebenamte geprüft und vom Regierungspräsidenten bestätigt (ebenso die Betriebsregulierungswerke). Es handelt sich im ganzen um 8 Städte mit 10 000 ha Wald. Die Einwirkung des Staates bewegt sich hier zwischen den Systemen der Vermögensaufsicht und der technischen Betriebsaufsicht.

d) In den ehemals bayerischen Landesteilen nach dem Forstgesetz von 1852 [3]).

Im ganzen unterstanden im Jahre 1900 in **Preußen** 818 000 ha der technischen Betriebsaufsicht, d. s. 68% der Gemeindewaldfläche Preußens.

2. In **Bayern** (mit Koburg) nach dem Forstgesetz von 1852/96 (Art. 6 bis 18) und den „besonderen" Vollzugsvorschriften von 1897, ausgenommen der größte Teil des Reg.-Bez. Unterfranken und die Pfalz.

Von der Gesamtfläche der bayerischen Gemeinde- und Stiftungsforste zu 363 876 ha treffen 124 058 ha = 34,1% auf Unterfranken, 86 527 ha = 23,8% auf die Pfalz und 153 291 ha = 42,1% auf die übrigen 6 Regierungsbezirke.

Die Bewirtschaftung der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen (Art. 6, 18) steht unter der Oberaufsicht der Staatsregierung. Sie muß auf Wirtschaftspläne gestützt sein, bei deren Aufstellung die besonderen Bedürfnisse der Gemeinden und Stiftungen unbeschadet der Nachhaltigkeit der Wirtschaft vorzugsweise zu berücksichtigen sind.

---

[1]) Nach der Gouvernementsverordnung vom 19. Ventôse an X (10. März 1802) waren die Erträge von außerordentlichen Hauungen in den Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten zur landesherrlichen Amortisationskasse eingezogen und mit 3% verzinslich angelegt worden. Außerdem mußten bis 1816 bei Holzverkäufen an den Meistbietenden vom Käufer 10% zur landesherrlichen Kasse bezahlt werden, ferner Anweisgebühren.

[2]) Donner 81.

[3]) Nicht die Beförsterung, welche in Art. 16 des bayer. Forstgesetzes für diese früheren Fuldaschen Gebietsteile des Reg.-Bez. Unterfranken vorgesehen ist. Donner 94.

Auf die Abgewährung von Nebennutzungen ist unter Wahrung der Produktionsfähigkeit des Waldes Bedacht zu nehmen.

Die Wirtschaftspläne sind auf Veranlassung und Kosten der Gemeinden usw. durch Sachverständige, deren Wahl den Verwaltungen der Gemeinden usw. zusteht und der Bestätigung der Forstpolizeibehörde (Bezirksamt) unterliegt, herzustellen. Besondere Voraussetzungen für die Qualität dieser Sachverständigen (Staatsprüfung usw.) verlangt das Gesetz nicht.

Die Wirtschaftspläne für Waldungen von mehr als 10 ha Gesamtfläche sind der Genehmigung der Forstpolizeistelle (Kreisregierung, Kammer des Innern), für Waldungen bis zu 10 ha der Genehmigung der Forstpolizeibehörde zu unterwerfen. Für Waldungen, die einer regelmäßigen Bewirtschaftung nicht fähig sind, brauchen Wirtschaftspläne nicht aufgestellt zu werden, sondern nur generelle Beschreibungen (Wirtschaftsgutachten); die Entscheidung hierüber hat bis zu 10 ha die Forstpolizeibehörde, darüber die Forstpolizeistelle.

Eine besondere Forsteinrichtungsmethode ist nicht vorgeschrieben. An Stelle der vollständigen Erneuerung kann auch nur eine Ergänzung des Wirtschaftsplanes vorgenommen werden, wenn es der Sachlage entsprechend gefunden wird. Der Zeitraum, für welchen der Plan aufgestellt wird, ist zahlenmäßig nicht festgelegt, sondern wird nach Lage der örtlichen Waldverhältnisse von Fall zu Fall festgesetzt (kürzer für große, länger für kleinere Waldungen). Der Wirtschaftsplan besteht in der Regel aus Fällungs-, Kultur-, Wegbau- und Streunutzungsplan. Abweichungen von demselben ohne vorherige Genehmigung sind untersagt.

Der betriebführende Sachverständige hat im Rahmen des Wirtschaftsplanes jährlich Betriebsanträge über das zu gewinnende Holzmaterial und die anfallenden Nebennutzungen, sowie über die notwendigen Kulturen, Wegeverbesserungen usw. zu entwerfen und bis zum 1. September (bei Sommerfällung 1. Januar) der Gemeinde- oder Stiftungsverwaltung vorzulegen. Erhebt dieselbe, — und wenn die Betriebsführung nicht von der Staatsforstverwaltung übernommen worden ist, auch das die Oberaufsicht ausübende kgl. Forstamt — dagegen keine Erinnerung, bzw. werden erhobene Erinnerungen von den unteren Instanzen ausgeglichen, dann können die Betriebsanträge sofort in Vollzug gesetzt werden.

Bestehen zwischen der Gemeinde usw. und dem Forstamte gütlich nicht ausgleichbare Meinungsverschiedenheiten, so werden die Betriebsanträge der Regierungsforstkammer zur Beschlußfassung vorgelegt. Erachten sich die Beteiligten durch diese beschwert, so können sie die Entscheidung der Forstpolizeibehörde bzw. -Stelle anrufen. Letztere bildet die letzte Instanz.

Nach Beendigung des jährlichen Betriebes werden in den jährlichen Betriebsplan die Nachweisungen über den Vollzug eingetragen.

Zur Ausführung des Betriebes nach den Wirtschaftsplänen haben die Gemeinden usw. auf ihre Kosten Sachverständige zu bestellen, die die Konkursprüfung für den Staatsforstverwaltungsdienst bestanden haben müssen. Die Wahl derselben steht den Gemeinden zu, unterliegt aber der Bestätigung der Forstpolizeistelle. Zur Beschaffung der Betriebsleiter stehen den Gemeinden nach freiem Ermessen folgende Wege offen:

a) Aufstellung eigener Forstbeamten; es können sich auch mehrere Gemeinden und Stiftungen zur Aufstellung eines gemeinschaftlichen Betriebsbeamten vereinigen.

b) Übertragung der Betriebsführung an einen „benachbarten Sachverständigen“ als Nebenfunktion. Da nach der kgl. Organisations-V. v. 19. Februar 1885 (§ 37) Staatsforstbeamten die Erlaubnis zur persönlichen Übernahme der Betriebsführung gegen Entgelt nicht mehr erteilt wird, kommen praktisch als „benachbarte Sachverständige“ nur die dazu qualifizierten Privatforstbeamten in Betracht, wenn sie die nach dem Forstgesetz erforderliche Zustimmung ihres Dienstherrn hiezu erlangt haben.

c) Übergabe der Betriebsführung an die Staatsforstverwaltung nach Übereinkommen gegen einen verhältnismäßigen Besoldungsbeitrag. Die Betriebsführung erfolgt durch das kgl. Forstamt ex officio. Den Antrag hiezu hat die Gemeinde usw. beim Forstamt zu stellen, welches unter Vorbehalt der Genehmigung der Regierungsforstkammer mit derselben einen Vertrag abschließt, worin der Besoldungsbeitrag sowie der Zahlungs- und Kündigungstermin des Vertragsverhältnisses festgelegt wird. Die dem Forstamte beigegebenen Forstamtsassessoren und Förster treten bezüglich der Betriebsausführung dieser Waldungen in dasselbe Verhältnis zum Forstamte wie hinsichtlich der Staatswaldungen. Da die Verwertung des Holzes und anderer Waldprodukte nicht zu den dienstlichen Aufgaben der betriebsführenden Beamten gehört, können dieselben mit besonderer höherer Genehmigung eine persönliche Vergütung beanspruchen, wenn Gemeinden oder Stiftungen ihnen die Verwertung übertragen.

Bei kleineren Waldungen mit geringerem Ertrage und bei Waldungen, welche einer regelmäßigen, auf Wirtschaftspläne gegründeten Bewirtschaftung nicht fähig sind, kann mit Genehmigung der Forstpolizeistelle die Betriebsausführung mit dem Forstschutze vereinigt werden.

Für Handhabung des Forstschutzes haben die Gemeinden usw. ebenfalls zu sorgen und das erforderliche Schutzpersonal auf ihre Kosten aufzustellen. Die Wahl desselben unterliegt der Bestätigung der Forstpolizeibehörde nach freiem Ermessen. Die Forstschutzdiener der Gemeinden usw. sind wie das gemeindliche Polizeipersonal (Flurwächter) Hilfspersonen der Forstpolizei und Forststrafgerichtsbarkeit und sind vom Amtsgerichte ihres Wohnsitzes eidlich zu verpflichten. Die Gemeinden können dieselben ohne weiteres entlassen und in dieser Beziehung von Kuratel und Forstpolizei wegen nicht beschränkt werden. Die Gemeinden usw. können auch mit anderen gemeinsam für den Forstschutz sorgen oder mit der Staatsforstverwaltung zwecks Übernahme durch staatliche Forstbedienstete übereinkommen. Die Geschäfte des laufenden Betriebs haben nach der V. v. 15. Dezember 1908 die staatlichen Förster usw. in den Gemeindewaldungen, deren Bewirtschaftung die Staatsforstverwaltung übernommen hat, unter der Aufsicht des Verwaltungsbeamten zu führen.

Die staatliche Oberaufsicht wird zunächst von den Forstämtern ausgeübt. Wenn der Forstmeister zugleich — was die Regel ist — Betriebsleiter ist, dann sind beide Funktionen in einer Person vereinigt. Die Forstämter sind verbunden und ermächtigt. den Gemeinde- und Stiftungsverwaltungen über ihren Forstbetrieb Erinnerungen zu machen. und, wenn sie nicht befolgt werden, der vorgesetzten Forstpolizeibehörde oder -Stelle darüber Anzeige zu erstatten, in dringenden Fällen provisorische Verfügungen selbst zu treffen. Die Funktion des Forstamts beschränkt sich also auf Rat und Mahnung, während die Ausübung der mit Befehl, Verbot und Zwangsvollstreckung einschreitenden Kuratelgewalt den Polizeibehörden wie in allen anderen Kuratelsachen vorbehalten ist [1]). Der Forstamtsvorstand hat mindestens einmal im Jahre Nachsicht zu pflegen.

Die Regierungsforstkammer ist in Gegenständen der Oberaufsicht technisches Organ der Forstpolizeistelle, d. i. der Kreisregierung, Kammer des Innern, und hat mit derselben unmittelbar zu verkehren. Die Inspektionsbeamten haben von Zeit zu Zeit Nachsicht zu pflegen, ob die Forstämter in Ausübung der staatlichen Oberaufsicht ihren Verpflichtungen nachkommen und veranlaßten Falles besondere, der Kammer des Innern zuzuleitende Protokolle aufzunehmen.

Die Ministerialforstabteilung ist für Fragen der Bewirtschaftung der Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen technisches Organ des Staatsministeriums des Innern. Die Kosten der Oberaufsicht bestreitet der Staat.

Die Stadträte der einer Kreisregierung unmittelbar untergeordneten (sog. unmittelbaren) Städte haben die doppelte Eigenschaft einer Gemeindeverwaltungs- und einer Forstpolizeibehörde. In ersterer Hinsicht stehen sie hinsichtlich ihres Waldbesitzes unter der Kreisregierung als forstwirtschaftlicher Kuratelstelle. Da der Stadtrat in seiner letzteren Eigenschaft nicht in jenen Fällen auftreten kann, in welchen er als Waldbesitzer polizeilich kontrolliert werden soll, obliegt die Kontrolle den Forstpolizeistellen. Dem forstpolizeilichen Wirkungskreise der Stadträte fällt hauptsächlich die Handhabung der Forstpolizei in den Privatwaldungen nach Art. 19 des Forstgesetzes zu [2]).

In allen den Wirtschaftsplan betreffenden Angelegenheiten haben die unmittelbaren Gemeinde- und Stiftungsverwaltungen ihre Anträge und Erklärungen direkt bei der Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen (BVV. § 15).

In dem durch Reichsgesetz v. 30. April mit Bayern vereinigten **Koburgischen Landesteil** gilt das G. v. 20. Februar 1860, die Gemeinde-Körperschafts- und Privatwaldungen betr., mit Ausf.-V. v. 20. Februar 1860. Dasselbe fordert für alle Gemeindewaldungen die Betriebsleitung durch Sachverständige, für die über 50 Acker = 14,4775 ha (1 Acker = 0,28955 ha) großen Gemeindewaldungen die Vorlage allgemeiner, die Nachhaltigkeit sichernder Wirtschaftspläne zur Genehmigung und durchweg den Aufforstungszwang für Ödland in oder an Waldkomplexen. Außerdem ist vorgesehen die Vereinigung mehrerer Gemeinden zu gemeinsamer Wirtschaftsführung bis zur Größe von 4500 Acker = 1303 ha. die Befugnis der Verwaltungsbehörde zur Entlassung ungeeigneter Sachverständiger, die Übertragung der Wirtschaftsführung an Domanialforstbeamte im Nebenamt gegen Vergütung, 20j. Betriebsrevisionen, jährliche Wirtschaftsnachweisungen und 5j. örtliche Nachprüfungen.

3. In Württemberg galten bis 1875 die Forstordnung von 1614 und die Kommunordnung von 1758. Unterm 16. August 1875 wurde das „Gesetz über die Bewirtschaftung und Beaufsichtigung der Waldungen der Gemeinden. Stiftungen und sonstigen öffentlichen Körperschaften" erlassen. Dasselbe fußte auf dem System der technischen Betriebsaufsicht und unterstellte diese Waldungen der obersten Aufsicht des Ministeriums des Innern, nachdem sie bis dahin zu dem Ressort des Finanzministeriums gehört hatten. An Stelle

[1]) Brater 38. — [2]) Brater 38f.

dieses Gesetzes trat das „Körperschaftsforstgesetz“ vom 19. Februar 1902 (hiezu Vollzugsvorschriften vom 14. April 1902), welches sich, abgesehen von den durch die Aufhebung der Forstämter alter Ordnung (vom 1. April 1902 ab) notwendig und möglich gewordenen mehr formellen Änderungen, von dem Gesetz von 1875 hauptsächlich dadurch unterscheidet, daß zu den Sitzungen des die Oberaufsicht über die Gemeindewaldungen führenden Kollegiums nun auch gemeindliche Vertreter mit Stimmrecht zugezogen werden.

Die Aufsicht über die Bewirtschaftung der Waldungen der Gemeinden und anderer öffentlicher Körperschaften sowie der von solchen verwalteten Stiftungen wird in Unterordnung unter das Ministerium des Innern durch die Körperschaftsforstdirektion und durch die Oberämter auf Staatskosten ausgeübt. Ersterer gehören an: 1. als ordentliche Mitglieder a) der Vorstand, b) vier forsttechnische Mitglieder der Forstdirektion, c) zwei Beamte aus dem Departement des Innern; 2. als außerordentliche Mitglieder: die übrigen forsttechnischen Mitglieder der Forstdirektion. Diese haben nur als Vertreter ordentlicher forsttechnischer Mitglieder ein Stimmrecht.

Zu den Sitzungen der Körperschaftsforstdirektion sind zwei vom Ministerium des Innern zu bestimmende körperschaftliche Beamte als stimmberechtigte Mitglieder beizuziehen. Dieselben werden samt den zu ernennenden zwei Stellvertretern auf die Dauer von sechs Jahren ernannt, besonders vereidigt, und erhalten für Reisekosten und Zeitverlust eine angemessene Entschädigung aus der Staatskasse.

Die forsttechnischen Mitglieder der Körperschaftsforstdirektion (Forstinspektoren) haben die ihrem Inspektionsbezirk zugeteilten Waldungen nach Bedarf zu visitieren, wozu die Vertreter der Körperschaften schriftlich einzuladen sind.

Die Bewirtschaftung der Körperschaftswaldungen muß auf Wirtschaftspläne gestützt sein und innerhalb der Grenzen der Nachhaltigkeit sich bewegen. Durch die Nebennutzungen darf die standortsgemäße Holz- und Betriebsart nicht gefährdet werden. Bei der Wahl der Holzart, Betriebsart und Umtriebszeit sind die Zwecke und Bedürfnisse der Waldbesitzer zu berücksichtigen. Über die Streunutzung enthalten §§ 8 und 27 der Vollzugsvorschriften ausführliche einschränkende Vorschriften.

Die Wirtschaftspläne sind von Sachverständigen, welche die Befähigung für den Staatsforstdienst erlangt haben müssen, im Einvernehmen mit den Vertretern der Körperschaften zu fertigen und dann von letzteren mit ihren darüber gefaßten Beschlüssen dem Oberamt zur Begutachtung vorzulegen. Die endgültige Genehmigung und Entscheidung steht der Körperschaftsforstdirektion zu. Die Wirtschaftspläne sind nach dem Gesetze „von Zeit zu Zeit“ einer Revision oder Ergänzung zu unterziehen, nach der Vollzugsinstruktion alle 10 Jahre.

Die Anfertigung der Wirtschaftspläne geschieht durch den Wirtschaftsführer kostenlos. Es steht indessen der Körperschaft frei, statt ihrer eigenen Wirtschaftsführer besondere Sachverständige zu diesem Geschäft zu berufen, deren Aufstellung der Genehmigung der Körperschaftsforstdirektion unterliegt. Wird der von Staats wegen bestellte Oberförster von der Aufstellung des Wirtschaftsplanes dispensiert, dann geschieht die Bestellung eines anderen Sachverständigen ohne Belastung der Körperschaft. Die zu den Vermessungen und Ertragsausmittlungen notwendigen Arbeiter, sowie das erforderliche schriftliche Material hat die Körperschaft zu beschaffen, ebenso die Kosten für Abschriften, Vermessung und Kartierung zu bestreiten, wenn hiezu besondere Kräfte notwendig sind.

Die technische Betriebsführung hat durch Sachverständige zu geschehen, welche die Befähigung für den Staatsforstdienst erlangt haben müssen. Die Bestellung derselben kann erfolgen

a) dadurch, daß die Körperschaften eigene Sachverständige wählen oder solche in Gemeinschaft mit anderen Waldeigentümern anstellen. Eine solche Vereinigung bedarf der Genehmigung der Körperschaftsforstdirektion.

Den im Staatsdienst stehenden Forstbeamten wird die dienstliche Erlaubnis zur Annahme einer auf ihre Person gefallenen Wahl nicht erteilt.

Im Jahre 1914 bestanden 11 „Kommunalreviere“ mit 19 713 ha, welche ausschließlich Körperschaftswaldungen enthielten und durch von den Körperschaften gewählte Forsttechniker verwaltet wurden. Auch von Privatforstbeamten wird eine Anzahl von Körperschaftswaldungen bewirtschaftet. Durch Staatsforstbeamte wurden 1917 die Waldungen von 1992 Körperschaften mit 185 565 ha bewirtschaftet.

b) Dadurch, daß die Körperschaften die technische Bewirtschaftung den Organen der Staatsforstverwaltung überlassen. Dies tritt von selbst ein, wenn die Körperschaft nach Erledigung der Stelle ihres Sachverständigen auf die Wiederanstellung eines solchen verzichtet oder innerhalb von 6 Monaten die Wiederbesetzung unterläßt.

Das durch Übernahme der Wirtschaftsführung seitens der Staatsforstverwaltung begründete Verhältnis kann vor Ablauf von 10 Jahren nicht einseitig gelöst werden. Es

gilt stillschweigend auf weitere 10 Jahre verlängert, wenn es nicht 6 Monate vor Ablauf der zehnjährigen Geltungsdauer gekündigt wird.

Die Bewirtschaftung der Waldungen geht an den kgl. Oberförster über, dessen Forstbezirk sie zugeteilt werden.

Die Tätigkeit der staatlichen Oberförster erstreckt sich nur auf die technische Betriebsführung, insbesonders auf die Aufstellung und Ausführung der Wirtschafts- und Betriebspläne. Der Betätigung der laufenden Betriebsgeschäfte können Vertreter der Körperschaft anwohnen.

Die betriebführenden Sachverständigen haben auf der Grundlage der allgemeinen Wirtschaftspläne die jährlichen Betriebspläne und Vollzugsnachweisungen im Einvernehmen mit den Körperschaften aufzustellen. Nur im Falle von nicht ausgleichbaren Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Wirtschaftsführer und der Körperschaft gehen dieselben an das Oberamt und in letzter Instanz an die Körperschaftsforstdirektion.

Abweichungen vom allgemeinen Wirtschaftsplan durch außerordentliche Holzfällungen, Streunutzungen usw. unterliegen der Genehmigung der Körperschaftsforstdirektion. Vorgriffe innerhalb der genehmigten zehnjährigen Nutzungsperiode bedürfen im Fall des Einverständnisses zwischen dem Betriebsführer und der Körperschaft nur der Genehmigung des Oberamtes, andernfalls der Entscheidung der Körperschaftsforstdirektion.

Gegenüber den großen und mittleren Städten tritt die Zuständigkeit der Kreisregierung an Stelle derjenigen des Oberamts; Beschwerden entscheidet das Ministerium d. I. nach Vernehmung der Körperschaftsforstdirektion (G.O. 1906).

Alles Holz, welches Gegenstand des Nutzungsetats ist und der Materialkontrolle unterliegt, ist durch im Lohn der Körperschaft stehende Holzhauer aufzubereiten.

Für die Handhabung des Forstschutzes und die Ausführung der Arbeiten in ihren Waldungen haben die Körperschaften das erforderliche taugliche Personal auf ihre Kosten zu bestellen. Ein Bestätigungsrecht steht der Kuratel- oder Forstbehörde nicht zu. Die Entlassung eines solchen Bediensteten wegen Unbrauchbarkeit kann aber von Amts wegen verfügt werden. Der Forstschutz kann aber auch der Staatsforstverwaltung gegen eine vertragsmäßige Entschädigung an die Staatskasse übergeben werden.

4. Die technische Betriebsaufsicht besteht ferner in:

Mecklenburg-Schwerin für die Städtewaldungen, ausgenommen Rostock, Landgemeindewaldungen gibt es nicht; Oldenburg (FO. 1840; kommt wegen des geringen Umfanges der Gemeindeforste nicht zur Anwendung); Sachsen-Weimar (Gem.-O. 1895 und Anweisungen der Bezirksausschüsse; schon nach der Jagd- und FO. v. 1646 mußten die Gemeinden Förster aufstellen); Gotha (Waldschutzges. 1904); Schwarzburg-Sondershausen (V. 1858); S.-Altenburg (Städte-O. 1897)[1].

Im ganzen unterstanden im Jahre 1900 im Deutschen Reiche der technischen Betriebsaufsicht 1 235 000 ha Gemeinde- und Stiftungsforste, d. s. 50% aller dieser Waldungen.

5. In Österreich untersteht die Bewirtschaftung der Gemeindewälder im allgemeinen keinen anderen Vorschriften als die Privatwaldwirtschaft, ausgenommen waren Böhmen, die Bukowina, Tirol und der Süden der Monarchie. Für die beiden letztgenannten Gebiete gilt das System der Beförsterung. — Für Gemeindewaldungen von hinreichender Größe sind sachkundige Wirtschaftsführer zu bestellen (FG. § 22; S. 322). — Die nachhaltige Bewirtschaftung schreiben auch die Gemeindeordnungen vor.

Für Böhmen wurde unterm 14. Januar 1893 ein Gesetz betr. die Aufsicht über die Bewirtschaftung der Gemeindewälder erlassen. Für dieselben ist, mögen sie Gemeindevermögen oder Gemeindegut bilden, durch einen von der Gemeinde zu bestellenden, vom Bezirksausschuß als befähigt anerkannten Forstwirt ein Wirtschaftsplan aufzustellen. Der Entwurf ist in der Gemeinde aufzulegen, jeder Steuerzahler kann seine Einwendungen dagegen bei der Gemeinde machen. Die Gemeinde beschließt den Plan; der Bezirksausschuß prüft und genehmigt denselben vom vermögensrechtlichen, die politische Bezirksbehörde vom forstpolizeilichen Standpunkte aus. Gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses kann jeder Interessent Rekurs an den Landesausschuß, gegen die Entscheidung der Behörde an die Statthalterei einlegen. Gleiches gilt für die Änderung und Erneuerung.

[1] „Formen der Verwaltung der Gemeinde- und Genossenschaftsforsten in Thüringen", Vortrag des Oberförsters Fischer-Eisenach auf der Vers. des Vereins Thüringischer Forstwirte 1913.

Die Bezirksvertretung hat auf eigene Rechnung dafür zu sorgen, daß im Bezirke ein geprüfter Forsttechniker bestellt wird, welcher die Gemeindewälder zu beaufsichtigen und die nötigen Maßnahmen gegen Mängel zu beantragen hat.

Vier Wochen vor einer Holzfällung hat der Gemeindevorsteher dem Bezirksausschusse Anzeige zu erstatten. Dieser hat, wenn dieselbe gegen den Wirtschaftsplan oder gegen das Wirtschaftsprogramm verstößt, die Fällung zu untersagen; Berufung an den Landesausschuß. Hält er die Fällung nur für bedenklich, so hat er Anzeige an die politische Bezirksbehörde zu machen.

Wird die projektierte Fällung binnen 4 Wochen nicht untersagt, dann gilt sie als genehmigt.

Gemeinden mit einem Waldbesitz unter 50 ha können von der Aufstellung eines Wirtschaftsplanes befreit werden; es genügt eine Darstellung (Inventur) des Waldzustandes und ein Wirtschaftsprogramm über die Schlag- und Kulturordnung auf die nächsten 5 bis 10 Jahre. Dasselbe unterliegt der gleichen formellen Behandlung wie ein Wirtschaftsplan.

Gemeinden mit einem Waldbesitz von 700 ha und mehr müssen einen eigenen befähigten Forstwirt als Wirtschaftsführer bestellen sowie das nötige Hilfs- und Schutzpersonal.

Gemeinden mit kleinerem Waldbesitz können entweder einen eigenen oder im fremden Dienst stehenden als befähigt anerkannten Forstwirt bestellen oder sich mit anderen Gemeinden zur Aufstellung eines solchen vereinigen. Das gleiche gilt für die Bestellung des nötigen Hilfs- und Schutzpersonals.

6. In der Schweiz sind die öffentlichen Waldungen zu vermessen und zu vermarken, nach Instruktion des Kantons (bundesrätlich genehmigt) einzurichten und zu bewirtschaften. Ohne kantonale Bewilligung darf der Abgabesatz nicht überschritten werden. Die Instruktionen für die Wirtschaftspläne sind seitens der Kantone dem Bundesrat zur Genehmigung vorzulegen. (Forstpolizeigesetz 1902.) Eine Verpflichtung zur Aufstellung eigener Forstbeamten haben die Gemeinden nicht. Die Bewirtschaftung erfolgt zunächst durch die Kreisforstbeamten. Doch sind für 60 000 ha Gemeindewaldungen 44 eigene Forstbeamte bestellt, die dann entweder den Kreisforstbeamten oder den kantonalen Oberforstbeamten untergeordnet sind. Sind die Gemeindeforstbeamten im Besitz des eidgenossischen Wählbarkeitszeugnisses, dann trägt der Bund zu ihren Besoldungen und Tagegeldern 5—25% bei.

Bis Ende 1912 waren für 52% der Fläche der öffentlichen Waldungen definitive und für 18% provisorische Wirtschaftspläne aufgestellt.

### C. Beförsterung.

Die Staatsforstverwaltung übernimmt kraft gesetzlicher Bestimmung (nicht erst auf Antrag) den Betrieb der Gemeindewaldungen durch ihre Beamte, regelt oder überwacht den Forstschutz und verfügt bei der Bildung der Verwaltungsbezirke über dieselben nach eigenem Ermessen wie über die Staatsforste (gemischte Bezirke aus Staats- und Gemeindeforsten oder reine Kommunalbezirke). Die Gemeinden haben an die Staatskasse eine bestimmte Beförsterungsgebühr zu leisten. Die Forstverwaltungsbeamten sind staatlich angestellt und genießen den Rang und die Rechte von staatlichen Beamten. Die Bestellung der unteren Forstbeamten ist meistens Sache der Gemeinden.

Ausnahmsweise ist Körperschaften mit bedeutendem Waldbesitz die Wahl ihrer Forstbeamten vorbehaltlich staatlicher Bestätigung zugestanden.

Die Beförsterung bildet den stärksten Grad der staatlichen Einwirkung auf die Gemeindewaldwirtschaft. Sie ist auch keine Schöpfung der Neuzeit, sondern eine auf althergebrachte Verhältnisse gestützte oder an dieselben wieder anknüpfende Institution, die namentlich in der französischen Gesetzgebung ausgebaut wurde. Daher ist dieses System im Westen Deutschlands herrschend. Es wurde schon oben hervorgehoben, daß zwischen dem System der Beförsterung und der Übernahme der Betriebsleitung durch den Staat auf Antrag der Gemeinde praktisch kaum ein Unterschied bemerkbar ist. Nur beim Fällungsbetrieb greift manchmal die Beförsterung etwas tiefer ein, was aber nicht eine grund-

sätzliche Folge des Systems selbst ist. Der Unterschied liegt mehr auf ideellem und verwaltungsrechtlichem Gebiet, indem die Beförsterung der Gemeinde jeden anderen Weg für die Bestellung der Betriebsleitung versperrt und insofern einen Eingriff in die Verfügungsfreiheit der gemeindlichen Vermögensverwaltung bedeutet.

Die materiellen Vorteile, welche die Gemeinden aus der Beförsterung ziehen, bestehen darin, daß sie sich um die Bestellung eines Wirtschaftsführers überhaupt nicht zu kümmern brauchen, die Verwaltungskosten relativ gering sind und die Wirtschaftsführung in die Hände von unbedingt zuverlässigen Beamten gelegt ist. Tatsächlich ist in den Ländergebieten, in welchen die Beförsterung hergebracht ist, von seiten der Gemeinden der Wunsch auf Aufhebung derselben noch nicht laut geworden.

Die Beförsterung besteht:

1. Innerhalb Preußens

a) in einem Teile von Hannover.

*α*) Im ehemaligen Fürstentum Hildesheim nach der V. v. 21. Oktober 1815 und Ausführungsbestimmungen von 1837, 1849 und 1859.

Die Verwaltung der Waldungen der Gemeinden, Kirchen und öffentlichen Anstalten ist den kgl. Oberförstern unter Leitung der Forsträte und unter oberer Aufsicht des Regierungspräsidenten gegen Besoldungsbeiträge übertragen. Diese Forsten sind mit den Staatsforsten zu kgl. Oberförstereien verbunden. Die Aufstellung und Durchführung der jährlichen Hauungs- und Kulturpläne liegt den Oberförstern nach Anhörung der Gemeinden ob. In Meinungsverschiedenheiten zwischen diesen und den Forstbeamten entscheidet der Regierungspräsident.

Der Forstschutz wird auf Gemeindekosten durch Holzaufseher (mit vierteljähriger Kündigung), gewählt von den Gemeinden und bestätigt vom Landrat (Magistrat), wahrgenommen.

*β*) In den früheren Fürstentümern Calenberg, Göttingen und Grubenhagen. Nach dem G. v. 1859 sind die Forste der Landgemeinden (nichtamtsässige Städte ausgeschlossen), Genossenschaften, Kirchen, Volksschulen usw. mit den Staatswaldungen zu königlichen Oberförstereien vereinigt.

Den kgl. Oberförstern obliegt die Fertigung der Betriebsregulierungswerke, der jährlichen Betriebspläne und die Ausführung derselben. Die Gemeinden müssen gehört werden; letzte Instanz der Regierungspräsident bzw. der Minister. Forstschutz wie unter *α*).

*γ*) In den königlichen Klosterforsten. Dieselben gehören zum Geschäftsbereich der kgl. Klosterkammer zu Hannover. Ihre Erträge dienen zur Unterstützung oder Erhaltung von Kirchen, Schulen, Stiftungen und der Universität Göttingen. Die Beamten der Kloster-Oberförstereien haben die Rechte von Staatsforstbeamten.

b) In der Provinz Hessen-Nassau.

*α*) Vormaliges Kurfürstentum Hessen nach V. v. 1711, 1777, 1821, 1834, 1840. Die Waldungen der Städte, Gemeinden, Märkerschaften, Kirchen und öffentlichen Anstalten sind mit den Staatsforsten zu Oberförstereien vereinigt mit wenigen Ausnahmen.

Die von den kgl. Oberförstern aufgestellten jährlichen Betriebspläne werden den Gemeinden usw. zur Anerkennung vorgelegt, durch den Forstrat geprüft, den Landräten bzw. Stiftungsaufsichtsbehörden zur Äußerung übermittelt, zum Schlusse durch den Oberforstmeister überprüft und endlich vom Regierungspräsidenten genehmigt.

Für den Forstschutz sorgen die Gemeinden auf ihre Kosten, die gewählten Beamten werden vom Regierungspräsidenten angestellt. Gegen Vergütung übernimmt auch die Staatsforstverwaltung den Schutz.

*β*) Ehemals großh. hessische Landesteile nach V. v. 1811 und 1823. Ähnlich wie unter *α*.

γ) Vormaliges Herzogtum Nassau nach vielen V. v. 1816 ab. Die Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten bilden mit den Staatsforsten kgl. Oberförstereien, einige derselben haben nur Gemeindewald.

Die jährlichen Betriebspläne werden vom Regierungspräsidenten bestätigt, bei Meinungsverschiedenheiten zwischen Forstbehörde und Gemeinde nach Anhörung des Kreisausschusses.

Wird Laubstreu aus dem Walde abgegeben, so muß eine Kürzung des Holzbezuges im Verhältnis von 10 rm = 10 Doppelzentner Laub = 1 Festmeter Holz eintreten (V. v. 1. Juli 1886).

Die Bildung der Schutzbezirke erfolgt durch die Staatsbehörden. In reinen Gemeindeschutzbezirken stellt der Regierungspräsident die Schutzbeamten an nach Anhörung der Waldeigentümer.

δ) Ehemalige Landgrafschaft Hessen-Homburg nach V. v. 1835. Ganz wie unter γ, nur sind die sämtlichen Schutzbeamten Staatsbeamte mit Besoldung aus der Staatskasse.

Für den Reg.-Bez. Wiesbaden (β, γ, δ) wurde die Instruktion vom 22. Januar 1875 über Einrichtung, Abschätzung und Aufstellung der Betriebspläne für die Gemeinde- und Institutenforste erlassen und das G. v. 12. Oktober 1897 betr. die Forstschutzbeamten („genügende Befähigung") mit Ausschluß des Hessen-Homburgischen Gebietes, wo die Schutzbeamten Staatsbeamte sind.

c) In Hohenzollern schon nach den V. v. 1822, 1827, 1837, 1848 und nunmehr nach dem Gemeindeforstgesetz vom 22. April 1902 mit Ausf.-A. vom 28. Mai 1903. Da der Staat keine Forste besitzt, sind vier (vor 1902 zwei) kgl. Oberförster lediglich zu dem Zweck angestellt, die Leitung des laufenden Wirtschaftsbetriebes und die forsttechnische Verwaltung der Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten (Kirchen, Pfarreien, Schulen, Stiftungen) zu führen. Die Besoldung der Oberförster erfolgt aus der Staatskasse, die Gemeinden usw. leisten einen jährlichen Beitrag.

Ein Betrieb, der die in § 2 des Waldschutzgesetzes von 1875 bezeichneten Gefahren herbeiführen könnte, ist unzulässig. Bei Aufstellung der durch den Regierungspräsidenten festzustellenden und nach Erfordernis zu revidierenden Betriebspläne sind die Wünsche der Gemeinden usw. möglichst zu berücksichtigen. Der Oberförster hat jährliche Betriebspläne im Einvernehmen mit den Gemeinden herzustellen und dem Regierungspräsidenten zur Genehmigung vorzulegen. Abweichungen von den Betriebsplänen bedürfen derselben Genehmigung. Wird durch eine Streunutzung die Nachhaltigkeit des Waldes gefährdet, so darf die Genehmigung nur unter Einschränkung des jährlichen Hiebssatzes erteilt werden (Verhältnis wie in Nassau). Die Gemeinden haben unkultivierte, zur dauernden landwirtschaftlichen Nutzung nicht geeignete Grundstücke mit Holz anzubauen, wenn es ihre Kräfte gestatten. Anderenfalls erhalten sie hiezu aus der Staatskasse Beihilfen. In allen Fällen aber wird ihnen bei Ausführung solcher Kulturen der 30fache Betrag der Jahresgrundsteuer dieser Grundstücke als Kostenbeitrag für die erste Anlage aus der Staatskasse überwiesen.

Die Gemeinden usw. müssen genügend befähigte (Prüfungs-O. v. 11. August 1904), vom Regierungspräsidenten bestätigte Schutzbeamte (Waldbannwarte) auf eigene Kosten aufstellen, bzw. bei kleinem Besitz sich mit anderen Gemeinden usw. zur gemeinschaftlichen Aufstellung eines Beamten vereinigen. Die Rechtverhältnisse der Forstschutzbeamten regeln sich nach dem Kommunalbeamtengesetz vom 30. Juli 1899. — (Vgl. den Artikel von Lent in Z. f. F. u. J. 1907, 229.)

Im ganzen standen im Jahre 1900 in Preußen 352 000 ha Gemeinde- und Stiftungswaldungen unter Beförsterung, d. s. 29% aller dieser Waldungen.

2. Innerhalb Bayerns

a) im größten Teile des Reg.-Bez. Unterfranken. Hier wurde durch Art. 16 des Forstgesetzes von 1852/96 die in den vormaligen würzburgischen, aschaffenburgischen (und fuldaschen) Gebietsteilen hergebrachte Einrichtung beibehalten, wonach nach den daselbst bestehenden früheren Gesetzen und Verordnungen die Bestellung der Gemeindeoberförster durch landesherrliche Ernennung und die teilweise Besoldung derselben aus der Staatskasse gegen gewisse Leistungen von seiten der Gemeinden und Stiftungen erfolgt.

Hinsichtlich des Geschäftsganges gelten die Vorschriften des Forstgesetzes von 1852/96 (S. 382).

Bis 1852 bestanden für die Gemeindewaldungen folgende ältere Gesetze und Verordnungen: Fürstbischöfl. würzburgische WO. v. 28. III. 1721, § 16. — Landesherrl. V. v. 4. III. 1727, § 13; 7. April 1740. — Mandate v. 16. II. 1747; 12. VIII. 1779; 13. II. 1792. — Fuldasche WO. v. 1755. — Großh. hessische V. v. 16. I. 1811 (Forstorganisation betr.). — Großh. würzburgische V. v. 1. Mai 1809.

Nach diesen Verordnungen leisteten die Gemeinden und Körperschaften unter der Benennung von ständigen und unständigen Forstmeistereigebühren, Anweisgeldern, Forstschreib- und Bruttogebühren gewisse mäßige Besoldungsbeiträge an den Staat, welcher dagegen die technische Leitung und Bewirtschaftung durch sein Personal besorgen ließ.

b) In der **Rheinpfalz**. Die Gemeinde und Stiftungswaldungen wurden schon 1658 unter Beförsterung gestellt und blieben darunter auch unter der französischen Herrschaft nach dem G. v. 29. September 1791 und zufolge der V. des Generalgouverneurs des Mittelrheins v. 16./28. Mai 1814. Durch Verfügung der kgl. bayr. Regierung der Pfalz vom 24. Juli 1822 wurde den Gemeinden und Stiftungen die Hut ihrer Waldungen wieder überlassen.

Die V. v. 4. Juli 1840, welche das pfälzer sog. Kommunalforstwesen schuf, übertrug die Leitung und Überwachung des wirtschaftlichen Betriebes auf Kosten der Gemeinden mit einem staatlichen Zuschuß von 2500 fl. den für die Staatsforste aufgestellten Forstämtern und den denselben beigegebenen Revierförstern, die Sorge für den Schutz und die Verwendung der Walderträge den Gemeinden. Reviere, die nur oder vorwiegend Gemeindewaldungen enthielten, hießen „Kommunal-Forstreviere". Die kgl. V. v. 19. Februar 1885 hielt diese Organisation im Prinzip aufrecht. An die Stelle der Kommunalreviere traten die „Kommunal-Forstämter". Wo solche nicht gebildet werden konnten, wurden die Gemeindewaldungen den ärarialischen Forstämtern unterstellt. Die Verwaltungsbeamten waren volle Staatsbeamte.

Nunmehr gilt die kgl. V. v. 15. Dezember 1908, welche die Bezeichnung „Kommunal-Forstamt" beseitigt hat und die Gemeindewaldungen den kgl. Forstämtern gemeinhin unterstellt, da die ersteren tatsächlich nicht von den Gemeinden bestellte Organe, sondern vom Staate eingerichtete Behörden waren, die zudem auch rein staatliche Geschäfte (Forstpolizei usw.) zu besorgen hatten.

Nach der Geschäftsanweisung vom 20. August 1885 für die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen der Pfalz obliegt die Herstellung der Forsteinrichtungs- und Waldstandsrevisionsarbeiten auf Grund des vorher zu vereinbarenden Grundlagenprotokolls dem kgl. Forstamt als Offizialsache. Die Kosten für größere Massenaufnahmen durch besondere Hilfsarbeiter, Taglöhne, Karten usw. hat die Gemeinde zu bestreiten. Der Gemeinde ist es aber unbenommen, die Forsteinrichtung besonderen, von der Regierung bestätigten Technikern zu übertragen. Die jährlichen Betriebsvorschläge des Forstamts werden den Gemeinden zur Erinnerungsabgabe vorgelegt. Das Forstamt ist für die entsprechende Leitung des Fällungsbetriebes verantwortlich. Die Fällung ist durch vertragsmäßig eingestellte Holzhauer vornehmen zu lassen. Die Verwertung ist Sache der Gemeinde.

Für die Gemeindewaldungen sind besondere Waldschützen aufzustellen. Ist der Wald klein, dann genügt es, wenn der Feldschütze auch zugleich als Waldschütze aufgestellt wird. Die V. v. 1840 gewährt aber den Gemeinden usw. in geeigneten Fällen auch die Möglichkeit, den Forstschutz von dem staatlichen Personal gegen Remuneration besorgen zu lassen. Die Anstellung und Entlassung der Forstschutzdiener steht dem Gemeinderate zu, ebenso die Disziplinargewalt über dieselben [1]). — Die Mitwirkung der staatlichen Förster usw. am laufenden Betrieb ist dieselbe wie im rechtsrheinischen Bayern.

3. In **Baden** standen die Gemeindewaldungen schon zur Zeit der Forstordnungen unter einem Bevormundungssystem, welches der heutigen Beförsterung der Wirkung nach gleichkam. Nach dem geltenden Forstgesetz v. 15. November 1833 und der „Gemeindewaldwirtschaftsordnung" vom 28. Juli 1915 ist der gegenwärtige Zustand folgender:

---

[1]) Vgl. Wand, Gem.-O. 218ff., 448. — Ritzmann 260ff.

Die staatlichen Forstbehörden befassen sich nach § 8 des FG. nur mit der forstlichen **Bewirtschaftung** der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen und mit der Handhabung der Forstpolizei. Die eigentliche **Verwaltung**, insbesondere die Verwendung und Verwertung des Holzes und der übrigen Walderzeugnisse, die Vergebung der Holzzurichtung, der Wegebauarbeiten u. dgl. berührt sie nur insoweit, als ihnen dies durch besondere Vorschriften zur Obliegenheit gemacht oder durch vertragsmäßige Vereinbarung übertragen ist. Außerdem haben die Forstbehörden den Gemeinden usw. auf Verlangen beratend und unterstützend an die Hand zu gehen (GWO. § 1).

Die Forstbehörden der landesherrlichen und Gemeindeforstbezirke heißen Forstämter (bis 1899 Bezirksforsteien). Die Forstamtsbezirke sind der Mehrzahl nach gemischt aus Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen, ein Teil derselben umfaßt nur Gemeinde- und Körperschaftswaldungen, nur zwei bloß Domänenwaldungen. Die Städte Baden, Freiburg, Villingen und Heidelberg wählen ihre Forstbeamten selbst aus der Zahl der vom Staate für seinen Dienst als befähigt erklärten Verwaltungsaspiranten, vorbehaltlich der Bestätigung durch die Regierung (gegen volle Besoldung). In ihren dienstlichen Funktionen stehen diese Gemeindeforstbeamten den landesherrlichen Forstbeamten ganz gleich; es kommt ihnen der Titel Oberförster zu.

Die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen wird nach Erfordernis durch die forsttechnischen Mitglieder des Finanzministeriums geprüft (vor 1920 Forst- und Domänendirektion).

Nach dem FG. muß jeder Gemeindewald usw. zum Zweck der nachhaltigen Bewirtschaftung im Naturalertrag summarisch angeschlagen werden (§ 31). Die Vollzugsverordnungen von 1868 und 1886 sowie die jetzt geltende GWO. v. 1915 regeln jedoch das dabei einzuhaltende Verfahren in einer Weise, daß an Stelle des summarischen Verfahrens ein vollständiges Forsteinrichtungswerk gesetzt ist. Für die Aufstellung desselben gilt die gleiche Dienstanweisung wie für die Domänenwaldungen vom Jahre 1912.

Die in der Regel alle 10 Jahre zu erneuernde Forsteinrichtung wird von dem zuständigen Vorstand des Forstamts und einem dazu beorderten Forsttaxator bearbeitet. Die Kosten sind in jenen der Wirtschaftsleitung inbegriffen. Die besonderen Wünsche der Gemeindebehörden werden entgegengenommen. Die Genehmigung des Einrichtungswerkes erfolgt durch die Forst- und Domänendirektion. Hiergegen kann seitens der Gemeinde Rekurs eingelegt werden, über den das Ministerium der Finanzen unter Mitwirkung des Ministeriums des Innern entscheidet.

Auf Grund des Wirtschaftsplanes wird der jährliche Hiebs-, Nebennutzungs- (Streu-) und Kulturplan vom Forstamt im Benehmen mit der Gemeindebehörde, die jährlich eine Holzbedarfsliste über das Berechtigungs-, Besoldungs- und Bürgergabholz, den Gemeindebedarf und das zum Verkauf bestimmte Holz aufzustellen hat, festgesetzt. Durch die Unterschrift der Gemeindebehörde wird der Hiebsplan usw. vollzugsreif. Für Abweichungen vom Wirtschaftsplan ist die Genehmigung der Forst- und Domänendirektion anläßlich der jährlichen Vorlage der Pläne einzuholen. Beanstandet die Gemeindebehörde den Hiebsplan usw., so entscheidet das Bezirksamt bzw. der Bezirksrat. Gegen dessen Entscheidung ist Rekurs an das Ministerium der Finanzen zulässig.

Alles zum Hiebe bestimmte Holz muß durch das Forstamt ausgezeichnet werden. Die Fällung, Aufbereitung und das Anrücken geschieht nach den Anordnungen und unter Aufsicht des Forstamts. Das Gesetz über die Holzmaße vom 21. Dezember 1871 ist einzuhalten. Die Bedingungen über die Vergebung der Holzzurichtung sind dem Forstamt zur Prüfung im voraus mitzuteilen. Das aufgearbeitete Holz ist vom Forstamt aufzunehmen und unter Mitteilung der Aufnahmelisten der Gemeindebehörde zur weiteren Verfügung zu überweisen. Die Holzversteigerungsbedingungen sind dem Forstamt zur Einsicht und Beifügung etwaiger weiterer forstpolizeilicher Anordnungen mitzuteilen. Die von demselben festgesetzten Preisanschläge sind dem Verkauf zugrunde zu legen. Die Gemeindebehörde darf die forstamtlichen Anschläge erhöhen, aber nicht herabsetzen. Nach der Versteigerung sind die Protokolle dem Forstamt zur Einsicht und Feststellung der Abweichungen von den Preisanschlägen und den forstpolizeilichen Bedingungen vorzulegen. Abweichungen von den letzteren werden erforderlichenfalls dem Bezirksamt zum Einschreiten mitgeteilt.

Übertretungen der Vorschriften der GWO. durch die Vertreter der Gemeinden werden nach dem Forststrafrecht von 1879 bestraft.

Zum Schutz des Waldeigentums muß eine hinreichende Anzahl von Hütern angestellt sein. Die Wahl wird von den Gemeinden und Korporationen getroffen und nach Vernehmung der Forstbehörde vom Bezirksamt bestätigt. Der Waldhüter in Gemeindewaldungen wird vereidet und sein Gehalt vom Gemeinderat in einem ständigen Betrage festgesetzt und vom Bezirksamt genehmigt. Gemeinden, Körperschaften oder Private können mit Genehmigung des Forstamtes einen gemeinschaftlichen Waldhüter anstellen. Die Gemeindewaldhüter können vom Bezirksamt nach Anhörung des Gemeinderats und des Forstamts ohne Angabe eines Grundes jederzeit entlassen werden.

4. Hessen. In den althessischen Landesteilen besteht die Beförsterung schon seit mehr als 200 Jahren. Nach dem G. betr. die Forstverwaltung im Großherzogtum Hessen vom 15. April 1905 und der Ausf.-V. hiezu vom 10. Juni 1905, wodurch die V. v. 1811 aufgehoben wurde, sowie nach der Dienstanweisung über das Zusammenwirken der Forstbehörden und der Gemeindevertretungen bei der Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen vom 23. Januar 1907 werden die Waldungen der Gemeinden, Körperschaften, Stiftungen und Anstalten des öffentlichen Rechts „von der (staatlichen) Oberförsterei forstlich bewirtschaftet“ nach den Grundsätzen eines nachhaltigen Betriebs. Bei kleinen Waldstücken ist derselbe gewahrt, wenn nach dem Abtrieb des hiebsreifen Holzes sofortige Wiederkultur stattfindet und die Produktionstätigkeit des Bodens bewahrt bleibt.

Die „allgemeinen Betriebspläne“ werden von der Oberförsterei nach der „Anleitung für Forsteinrichtungsarbeiten in den Domanial- und Kommunalwaldungen“ vom Jahre 1903 unentgeltlich aufgestellt und der Gemeinde vorgelegt. Einwendungen entscheidet die obere Forstbehörde.

Die „jährlichen Wirtschaftspläne“ werden den Gemeinden zur Äußerung mitgeteilt und dann der oberen Forstbehörde zur Genehmigung. Nicht ausgleichbare Meinungsverschiedenheiten entscheidet die obere Forstbehörde nach Anhörung des Kreisamts in erster, das Ministerium d. I. in letzter Instanz. Außerordentliche Fällungen erfordern die Genehmigung der oberen Forstbehörde und des Kreisamts. Hinsichtlich des Zusammenwirkens der Forstbehörden und der Gemeinden „darf der Gesichtspunkt nicht unberücksichtigt bleiben, daß die Gemeinde die Eigentümerin des Waldes und die Forstbehörde nur die Bewirtschafterin dieses Eigentums ist.“ Die Erlöse aus dem versteigerten Holz werden vom Oberförster kontrolliert.

Der niedere Forstdienst (Forstschutz) in der Gemeindewaldwirtschaft wurde durch G. v. 30. Juli 1920 verstaatlicht. Nach dem G. v. 15. April 1905 waren die Oberförstereien entweder in Domanial-, Kommunal- oder in Privatforstwarteien eingeteilt. Unter letzteren sind die Dienstbezirke der von Standesherren oder anderen Privatwaldbesitzern I. Klasse selbständig angestellten Forstwarte zu verstehen. Den Kommunalforstwarten, bis 1905 amtlich „staatlich bestätigte Forstwarte“ genannt, oblag auch der Forstschutz in den Privatwaldungen II. Klasse. Durch die Umwandlung der Kommunalforstwarteien in „Staatsförstereien“ nach dem G. v. 1920 wird auch der Forstschutzdienst dieser Privatwaldungen und unter Umständen auch jener der Privatwaldungen I. Klasse verstaatlicht. Die wesentlichsten Bestimmungen des G. v. 30. Juli 1920 sind:

„Die Regierung wird ermächtigt, Kommunalforstwarteien in Staatsförstereien umzuwandeln oder einzugliedern. Hierbei soll der Waldbesitz einer Gemeinde nur insoweit auf mehrere Förstereien verteilt werden, als wirtschaftliche Gründe dies nötig machen“ (Art. 1).

„Die Regierung wird ferner ermächtigt, auch Privatwald I. Klasse, der sich nach Lage und Größe zur Verwaltung durch besondere Privatoberförstereien nicht eignet, in den Bezirk von Staatsförstereien einzugliedern. Die Entscheidung, ob Privatwald zur Verwaltung durch besondere Privatoberförstereien sich eignet, erfolgt durch Beschluß der oberen Forstbehörde. Gegen diesen Beschluß kann innerhalb 6 Wochen nach Zustellung das Gesamtministerium angerufen werden“ (Art. 2).

„Kommunalforstwarte können vom Staat übernommen werden, wenn sie für den staatlichen Forstdienst hinreichend befähigt und körperlich geeignet sind. Sie werden mit der Übernahme Staatsbeamte“ (Art. 3, Abs. 1).

„Bei der Neubesetzung von Staatsförstereien, deren Bezirk zu mehr als ein Drittel aus Gemeindewald besteht, haben die beteiligten Gemeinden das Recht, der oberen Forstbehörde innerhalb einer von ihr zu setzenden Frist von 6 Wochen einen oder mehrere geeignete Bewerber aus der Reihe der Förster oder Anwärter vorzuschlagen“ (Art. 4, Abs. 2).

„Für Wald, der einer Staatsförsterei nicht zugeteilt wird, kann die obere Forstbehörde die Obliegenheiten des niederen Forstdienstes an Waldwärter durch Dienstvertrag übertragen“ (Art. 5).

„Die Dienstbezüge aller Beamten und Bediensteten des niederen Forstdienstes, alle Versorgungsbezüge, sowie der gesamte Stellenaufwand, insbesondere die Kosten der Stellvertretung und Aushilfeleistungen, werden, soweit sie nicht der Staat übernimmt, auf die beteiligten Waldbesitzer ausgeschlagen" (Art. 11).

Das Gesetz trat am 1. April 1920 in Kraft.

5. Braunschweig. Die Beförsterung wurde bereits 1647 und 1686 verfügt. Nach dem G. v. 30. April 1861, betr. die Ausübung der Forsthoheit usw., haben die herzogliche Kammer, Direktion der Forsten, und die ihr untergeordneten Forstbeamten für alle einer juristischen Person zugehörigen Forste (Gemeinde-, Interessenten-, Korporations-, Stiftungs- und Teilforste) Wirtschaftspläne auszuarbeiten, die jährlichen und periodischen Hauungen und Forstnebennutzungen sowie die Kulturen anzuordnen und zu überwachen. Die Forsteigentümer haben bei allen betreffenden Geschäften mitzuwirken.

Die allgemeinen Wirtschaftspläne werden von den betreffenden Forstbeamten nach Anhörung der Eigentümer entworfen und von der Direktion der Forste festgestellt. Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen Forsteigentümern und Forstbeamten entscheidet in letzter Instanz das Staatsministerium.

Die jährlichen von den einschlägigen Forstbeamten zu entwerfenden Betriebspläne werden von der Direktion der Forste festgestellt. In Streitfällen entscheidet diese in letzter Instanz. Die Forstbeamten haben die Ausführung zu überwachen.

Größere außeretatmäßige Hauungen bedürfen höherer Genehmigung. Nehmen die Forstbesitzer die Hauungen unforstmäßig vor, dann kann der Forstbeamte geübte Holzhauer bestellen.

Die Aufnahme von Forstschutzbeamten ist von der Zustimmung des betreffenden Forstbeamten abhängig, vorbehaltlich des Rekurses an das Ministerium.

6. Elsaß-Lothringen. Die „Vorschriften für die Verwaltung und Bewirtschaftung der Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten" von 1894 fußen auf dem Code forestier von 1827, der Ausführungsverordnung hiezu vom gleichen Jahre und den später ergangenen Ergänzungen. Die Veränderungen unter der Verwaltung des Deutschen Reiches betrafen nur die Kompetenzverhältnisse der Behörden.

Die der Forstordnung unterstellten Gemeindewaldungen wurden von staatlichen Oberförstern unter Aufsicht der ihnen vorgesetzten Dienstbehörden und unter Mitwirkung der Gemeinden verwaltet und bewirtschaftet.

Die Betriebspläne wurden auf Kosten der Gemeinden durch das Ministerialforsteinrichtungsbureau aufgestellt, die jährlichen Betriebspläne durch die Oberförster. Nach Zustimmung des Gemeinderates gingen letztere zur Genehmigung an den Bezirkspräsidenten.

7. Das System der Beförsterung besteht außerdem in

S.-Meiningen (tatsächlich schon nach der FO. 1856, dann G. vom 14. März 1910); Schwarzburg-Rudolstadt (Regulativ 1840, G. 1913); Waldeck (FO. 1853) und im Fürstentum Birkenfeld.

In S.-Meiningen wurden durch das G. v. 1910 für die Bewirtschaftung der Gemeinde-, Anstalts- und Genossenschaftswaldungen eigene, von der Domänenforstverwaltung getrennte und unabhängige Forstbezirke gebildet mit staatlich angestellten Betriebsleitern. Dieselben unterstehen dem „Forstamt", eine Mittelbehörde, die sich aus dem Landrat bzw. Magistrat und dem Forstreferenten der Ministerialabteilung des Innern zusammensetzt. Das Forstamt als solches untersteht wieder der letzteren. Oberberufungsinstanz ist das Gesamtministerium. Die Domänen-Oberförster sind unmittelbar dem Staatsministerium, Abt. der Finanzen, unterstellt.

Die Beförsterung erstreckte sich im Jahre 1900 im Deutschen Reiche auf 1 156 000 ha, d. s. 46% aller Gemeinde- und Stiftungswaldungen.

8. In Tirol und Vorarlberg gilt für die Behandlung der Gemeinde- und Lokalstiftungswaldungen sowie für jene Gemeindewaldungen, welche unter die einzelnen Glieder zur Befriedigung ihres Haus- und Gutsbedarfs ausgeteilt sind, noch der 2. Teil der provisorischen Waldordnung vom 24. Dezember 1839; danach haben die k. k. Forsttechniker der politischen Verwaltung die Leitung

des Wirtschaftsbetriebes sowohl in technischer wie administrativer Hinsicht zu führen. Es sind regelmäßige Bewirtschaftungspläne vom Forsttechniker zu entwerfen, die von der Bezirkshauptmannschaft genehmigt sein müssen. Zu Holzfällungen in Waldungen, für welche keine Wirtschaftspläne bestehen, ist behördliche Bewilligung notwendig. Die Genehmigung und Zuteilung der für den Bedarf angemeldeten Forstprodukte erfolgt jährlich bei den „Forsttagsatzungen".

Für Tirol wurde hierzu weiter das G. v. 5. Juni 1897 erlassen (an Stelle der V. v. 1. Mai 1885), welches die Anmeldungspflicht der beabsichtigten Nutzungen auf den Forsttagsatzungen regelt. Der wesentliche Inhalt dieses Gesetzes wurde auf S. 326 mitgeteilt.

Für Vorarlberg gilt, soweit die Gemeindewaldungen in Betracht kommen, noch die ergänzende Statthalterei-V. v. 1. Mai 1885. Dieselbe enthält in der Hauptsache die gleichen Bestimmungen wie das G. für Tirol von 1897.

Über die Forsttagsatzungen in Tirol und Vorarlberg gelten folgende Bestimmungen: Sie finden alljährlich in jeder politischen Ortsgemeinde statt, zu denen das Forstpersonal und der Gemeindevorstand erscheinen müssen, die Gemeindemitglieder erscheinen können. An denselben werden die Forstgesetze öffentlich verlesen und erklärt, die Waldangelegenheiten überhaupt besprochen und die nötigen Verfügungen beraten. Dahin gehören insbesondere die Erörterungen über Menge und Beschaffenheit der aus den Gemeindewaldungen abzugebenden Forstprodukte, über die Gewinnungsorte und über die Art und Weise der Gewinnung und Lieferung, über Kulturen, Waldpflege und Waldschutz. Der vorgeschlagene Etat an Haupt- und Nebennutzungen wird von der politischen Behörde festgestellt und vom Forsttechniker derselben angewiesen.

Außerdem sollen an den Forsttagsatzungen die Servitutsberechtigten ihre Anmeldungen, Nichtberechtigte ihre Bitten um Gewährung von Forstprodukten aus Reichsforsten und Gemeindewaldungen, Privatwaldbesitzer ihre Gesuche um nicht betriebsplangemäße Fällungen in ihren Eigentumswaldungen anbringen. Werden die Forstrechtsbezüge aus Reichs- und Gemeindewaldungen außer der Forsttagsatzung angemeldet, so hat die saumselige Partei die Kosten für die nachträglichen Anweisungen zu tragen.

In Südtirol war bis zum Jahre 1860 die Verpachtung von Gemeindewaldungen an Private üblich. Durch eine V. v. 1860 wurde die Einstellung dieses „so verderblichen Systems der Wälderverpachtung" verfügt.

Die in dem istrianischen Karstgebiete und dem der quarnerischen Inseln liegenden Gemeindewaldungen unterliegen nach den G. v. 1893 und 1894 ebenfalls der Beförsterung.

9. In Ungarn galt nach dem FG. v. 1879 für die Staatsaufsichtswaldungen das System der technischen Betriebsaufsicht. Durch das G. XIX v. 1898 und die dazu gehörigen VV. v. 21. Januar 1899 wurde aber die Beförsterung eingeführt. Betroffen werden hievon die Waldungen der Jurisdiktionen (d. s. die Körperschaften, Komitate und Städte, die das Recht haben, Gerichtsbehörden einzusetzen), der Gemeinden, religiösen Körperschaften, Geistlichen, Sonderstiftungen, Fideikommisse, Gemeinschaften (d. s. die einer Gruppe von adeligen Grundbesitzern gehörenden ungeteilten Familiengüter), der früheren Lehnpflichtigen, der Bergwerks- und anderer Aktiengesellschaften. Die Bewirtschaftung wird von staatlichen Forstbeamten mit Hochschulbildung auf Grund von Betriebsplänen geführt. (Gemeinden mit einem Waldbesitz von mindestens 5000 Katastraljoch = 2877,5 ha können eigene Forstwarte aufstellen).

Die staatlichen Gemeindeforstbeamten bilden einen besonderen Behördenorganismus, der sich vor der Zerschlagung des ungarischen Staates zusammensetzte aus einer Forstdirektion (Bistritz) und 43 Forstämtern mit 167 Forstintendanzen. Ihr Dienst erstreckte sich auf 91 Komitate und Städte. Die Bezirke waren der Gerichtsbezirkseinteilung angepaßt. Zu den Aufgaben dieser Dienststellen gehört die Vermarkung der Korporations- und Schutzwaldungen, die Herstellung der Wirtschaftspläne, die Betriebsleitung, die Ausführung der Schutzwaldarbeiten, die Überwachung der Forstpolizei, Belehrung der Waldbesitzer. In Kroatien und Slawonien erfüllen diese Aufgabe die Komitatsforstinspektoren.

Die Staatsforste wurden bisher in Ungarn durch 4 Forstdirektionen, 4 Oberforstämter und 7 Forstämter, in Kroatien-Slawonien durch die Forstdirektion in Agram, das Oberforstamt in Vinkovce und das Forstamt in Susak verwaltet.

Für die Verwaltung der Wälder müssen die Eigentümer eine jährliche Steuer bezahlen (1913 für 2 070 757 ha in 16 947 Besitzungen 798 926 Kronen gegenüber 2 664 142 Kr. wirklichen Ausgaben des Staates).

10. Frankreich. In Frankreich standen, wie bereits früher (S. 197) dargestellt wurde, schon im 16. Jahrhundert die Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten unter strenger staatlicher Aufsicht (V. v. 1573 und 1597). Dieses System wurde durch die FO. v. 1669 in einer die Gemeinden auf das Intensivste bevormundenden Art weiter ausgebildet. Die konstituierende Versammlung erneuerte diese Vorschriften unterm 12./20. August 1790.

Das G. v. 29. September 1791, welches die Privatwaldwirtschaft freigab, beließ alle Korporationswaldungen im weitesten Sinne des Wortes unter dem Régime forestier. Die Eigentümer mußten eigene Schutzbeamte aufstellen, deren Wahl der Bestätigung des Conservateurs unterlag. Alle diese Waldungen waren jährlich von den staatlichen Forstbeamten aller Grade zu visitieren, die Holzanweisung hatte der Lokalinspektor gegen besondere Vergütung seitens der Gemeinde zu vollziehen. Das Sparviertel und das Oberholz des Mittelwaldes durften ohne spezielle Genehmigung der Exekutivgewalt nicht angegriffen werden. Die Erlöse aus außerordentlichen Holzschlägen wurden vom Schatzmeister des Distrikts vereinnahmt und nach dem Ermessen des Distriktsdirektors zu jenen Zwecken verwendet, für welche diese Hiebe bewilligt wurden.

Trotz dieser gesetzlichen Bestimmungen wirtschafteten die Gemeinden in ihren Waldungen tatsächlich ohne jede Kontrolle. Da die Forstbeamten in den meisten Gegenden die Jagd hatten, nutzten die Gemeinden das Quart en réserve nach Willkür. Dagegen wendet sich eine V. des Exekutivdirektoriums v. 26. Juli 1796 (8. therm. IV), welche die Bestimmungen der FO. v. 1669 und des G. v. 29. September 1791 von neuem einschärft.

Durch Dekret vom 10. März 1802 (19. vent. X) wurde bestimmt, daß alle Gemeindewaldungen und Anstaltshölzer (auch die Bäume an Straßen, öffentlichen Plätzen usw.) wie die Staatswaldungen von den staatlichen Forstbeamten zu verwalten sind. Die Erlöse aus außerordentlichen Holzhieben wurden von den Staatskassen vereinnahmt.

Das G. v. 29. April 1803 (9./19. floréal XI) räumte den Gemeinden die Befugnis ein, ihre Forstwächter mit höherer Bestätigung selbst zu ernennen. Der Staat konnte aber für seine Waldungen und für die der Gemeinden gemeinschaftliche Forstwächter aufstellen, die dann von der staatlichen Behörde ernannt wurden, den staatlichen Schutzbeamten völlig gleichgestellt waren und ihre Bezahlung aus der Staatskasse erhielten. Die Gemeinden mußten dafür entweder einen festen oder nach Maßgabe der jährlichen Holzschläge wechselnden Beitrag leisten.

Der Code forestier von 1827 beließ die Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten unter dem Régime forestier. Demselben unterliegen aber nach Art. 90 nur jene Mittel- und Hochwaldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten, welche durch die Verwaltungsbehörden auf Vorschlag der Forstverwaltung und nach Anhörung der Gemeinderäte oder Verwalter der öffentlichen Anstalten für die regelmäßige Bewirtschaftung nach einem Betriebsplan geeignet befunden werden. Die übrigen werden als Privatwaldungen behandelt.

Von den 35 989 Gemeinden besitzen nur 11 479 = 32 % Wald. Von den Gemeindewaldungen stehen 8157 unter staatlicher Beförsterung 3322 dagegen nicht, weil sie einer regelmäßigen Bewirtschaftung nicht fähig sind. Außerdem sind 3764 Sektionswaldungen vorhanden, von denen 2877 der Beförsterung unterliegen und 1175 öffentliche Anstaltswaldungen, hievon 259 beförstert. Von der gesamten Fläche der Gemeinde- und Anstaltswaldungen zu 2 216 774 ha im Jahre 1908 standen 87,9 % unter dem Régime forestier.

Der vierte Teil der Waldungen von Gemeinden und öffentlichen Anstalten, welche mindestens 10 ha Umfang haben, ist in Reserve zu legen — Quart en réserve, Sparviertel. Ausgenommen sind jene Waldungen, welche ganz mit Nadelholz bestockt oder überhaupt dem Régime forestier nicht unterworfen sind. Die Nutzung des Sparviertels darf nur kraft königlicher Verordnung, die in das Bulletin des lois einzurücken ist, geschehen. Dasselbe gilt für außerordentliche Holzschläge. Außer im Falle des Absterbens der Bäume des Sparviertels wird die Ermächtigung, sie einzuschlagen, nur auf Grund wohlerwiesener Notwendigkeit und in Ermangelung anderer Hilfsmittel erteilt. Auf alle Fälle müssen 60—100 Bäume pro Hektar übergehalten werden. Die Institution des Quart en réserve wurde schon 1561 bzw. 1573 geschaffen (S. 197), in der FO. v. 1669 und im G. v. 29. September 1791 beibehalten und durch kgl. V. v. 28. März 1817 ausdrücklich bestätigt. Während nach diesen Bestimmungen die besten Standortspartien dauernd als Hochwald für das Sparviertel abzugrenzen waren, kann dasselbe nach dem Code v. 1827 auch als fliegende Reserve auf der ganzen Fläche durch starken Überhalt bzw. durch entsprechende Reduktion des Nutzungssatzes gegenüber dem Zuwachs ausgehalten werden.

Abweichend von der Praxis in Deutschland hat in Frankreich der staatliche Forstbeamte auch den Verkauf des Holzes in den Gemeindewaldungen und Anstaltswaldungen, wenn ein solcher stattfindet, nach denselben Formen wie für die Staatswaldungen und in öffentlicher Versteigerung zu vollziehen. Der Bürgermeister bzw. ein Stellvertreter und ein Verwalter der öffentlichen Anstalten wohnt dem Verkaufe bei; die Abwesenheit dieser Vertreter hat jedoch, wenn sie richtig geladen waren, auf die Gültigkeit der Verkaufsverhandlungen keinen Einfluß. Alle vom Bürgermeister usw. allein angeordneten Holzverkäufe sind nichtig.

Schon nach der FO. v. 1669 mußten die Holzverkäufe von den Officiers de la maîtrise bewerkstelligt werden. Das G. v. 29. September 1791 verordnete dann, daß die Verkäufe in Gegenwart des Distriktsdirektors (der spätere Unterpräfekt) nach den für die Staatswälder geltenden Vorschriften stattfinden müssen.

Die Vornahme der Holzverkäufe durch den betriebführenden Staatsforstbeamten bedeutet allerdings einen tiefen Eingriff in die Vermögensverwaltung der Gemeinden, ist aber andererseits von dem Gesichtspunkt aus zu würdigen, daß in Frankreich der Verkauf der ganzen Schläge auf dem Stocke üblich ist.

Die Aufstellung des Betriebsplanes sowie die Holzverwertung erfolgt nach den für die Staatswaldungen geltenden Grundsätzen. Die Betriebspläne werden durch Verordnung des Präsidenten der Republik festgestellt und im Bulletin des lois (Gesetzblatt) verkündet. Die Gemeinden können zu den Betriebsplänen Vorschläge machen. Die Aufstellung derselben kann den Staatsforstbeamten übertragen werden, die Kosten fallen den Gemeinden zur Last. Dieselben setzen sich zusammen aus einem an die Staatskasse zu zahlenden Teil und den Tagesgebühren, welche die Beamten als Entschädigung für den Ortswechsel beziehen (V. v. 1861).

Die jährlichen Hiebspläne werden vom Conservateur aufgestellt und von der obersten Forstbehörde genehmigt.

Die Gemeinden und Anstalten müssen die notwendige Zahl von eigenen Forstschutzbeamten (gardes des bois) unterhalten, die von dem Bürgermeister nach dem Gutachten der Forstverwaltung festgesetzt und vom Präfekten genehmigt wird (Art. 94). Die Anstellung dieser Beamten, welche der Code den Gemeinden überlassen hatte, sowie die Festsetzung ihres Gehaltes erfolgt seit 1852 ebenfalls durch den Präfekten auf Vorschlag der Gemeinden. Der Forstschutz kann aber auch den staatlichen Schutzbeamten seitens der Gemeinde gegen verhältnismäßigen Gehaltsbeitrag übertragen werden (Art. 97). Die Forstverwaltung kann die Forstschutzbeamten zeitlich suspendieren, die Entlassung steht dem Präfekten zu. Die Forstschutzbeamten der Gemeinden und öffentlichen Anstalten sind in allen Beziehungen jenen des Staates gleichgestellt und unterstehen der Botmäßigkeit der staatlichen Forstverwaltungsbeamten.

### 11. Luxemburg.

# V. Übrige Staatsaufsichtswaldungen.

## 1. Körperschaftswaldungen.

Die Bestimmungen, welche für die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen gelten, sind auch noch für eine Reihe von anderen Waldbesitzkategorien maßgebend. Die geltenden Gesetze verfahren aber in dieser Richtung nicht nach gleichheitlichen Grundsätzen. Gemeinsam ist allen Gesetzen der Grundsatz, daß die den öffentlichrechtlichen Korporationen gehörigen Waldungen wie Gemeindewaldungen zu behandeln sind. Die Waldungen der privatrechtlichen Korporationen sind dagegen nur teilweise der Staatsaufsicht nach Art der Gemeindewaldungen unterstellt. Die Rechtsfähigkeit oder juristische Persönlichkeit einer Vereinigung von Waldbesitzern oder einer Genossenschaft bietet daher keinen Anhaltspunkt dafür, daß der betreffende Wald auch unter Staatsaufsicht steht.

Korporationen oder Körperschaften (Gemeinheiten) sind juristische (rechtsfähige) Personen, bei welchen eine Anzahl natürlicher sich ablösender Personen zu einer ideellen Einheit für bestimmte Zwecke verbunden sind. Hierbei unterscheidet man privatrechtliche Korporationen, wenn das Ziel der Vereinigung ausschließlich oder doch vorwiegend auf den Privatvorteil der Mitglieder gerichtet ist, und öffentlichrechtliche (öffentliche) Korporationen, wenn dieselben unter staatlicher Aufsicht öffentliche Zwecke verfolgen (Gemeinden, höhere Kommunalverbände, Kirchengemeinden usw.) [1]. Die Stiftungen (Anstalten) werden häufig als besondere Art von juristischen Personen ausgeschieden. Die Wohltätigkeits-, Unterrichts- und Kultusstiftungen sind in der Regel öffentlichrechtliche Korporationen [2].

Die in der Forstgesetzgebung oft gebrauchte Bezeichnung Korporations- oder Körperschaftswald hat daher eine mehrfache Bedeutung.

a) Im weiteren Sinne werden unter Korporationswaldungen alle Nichtstaatswaldungen verstanden, die im Eigentum (öffentlichrechtlicher) juristischer Personen sich befinden und unter staatlicher Aufsicht stehen, mithin die Gemeinde-, Stiftungs- und sonstigen Körperschaftswaldungen.

Das württembergische Körperschaftsforstgesetz von 1902 erstreckt sich auf „Waldungen der Gemeinden und anderer öffentlicher Körperschaften sowie der von solchen verwalteten Stiftungen", nicht dagegen auf die Realgemeinden.

Im hessischen Forstverwaltungsgesetz von 1905 werden die Waldungen der Gemeinden mit jenen der „Körperschaften, Stiftungen und Anstalten des öffentlichen Rechts" auf eine Stufe gestellt.

b) In einer eingeschränkteren Bedeutung versteht man unter Körperschaftswaldungen alle Staatsaufsichtswaldungen, welche nicht Gemeindewaldungen sind.

Das badische Forstgesetz unterscheidet Waldungen der Gemeinden und Körperschaften, der Code forestier Waldungen der Gemeinden (communes) und Gemeindeabteilungen (sections de commune), der öffentlichen Anstalten (établissements publics) und ungeteilte Waldungen zwischen Staat, Gemeinden und öffentlichen Anstalten einerseits und Privatleuten (particuliers) andererseits.

Das schweizerische Forstpolizeigesetz von 1902 zählt zu den „öffentlichen Waldungen" die Staats-, Gemeinde- und Korporationswaldungen. Unter letzteren sind nach bundesrätlicher Interpretation von 1894 solche Waldungen zu verstehen, die einen öffentlichen Charakter tragen und einem öffentlichen Zwecke dauernd dienen sowie solche, welche zwar nicht öffentlichen Zwecken dienen, aber von einer öffentlichen Behörde verwaltet werden.

---

[1] Kahr I, 40. — [2] von Stengel, Rechtsenzyklopädie usw. 22.

c) Im engsten Sinne begreift man unter Korporationswaldungen die Staatsaufsichtswaldungen ausschließlich der Gemeinde- und Stiftungsforsten.

Das bayerische Forstgesetz hält ausdrücklich die Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen auseinander (Art. 6 u. 18). Zu den Gemeinden gehören auch die kirchlichen Ortsgemeinden, ferner die Distrikts- und Kreisgemeinden. Die Waldungen der letzteren, ein Zubehör der Irrenanstalten, sind oberaufsichtlich den anderen Gemeinden gleichgestellt. Distrikte besitzen zur Zeit keinen Wald. Zu den Stiftungen zählen insbesonders die unter Verwaltung der Gemeinden stehenden Wohltätigkeits-, Kultus- und Unterrichtsstiftungen mit Ausnahme jener, die unmittelbar von einer Staatsbehörde verwaltet werden.

Der Begriff Körperschaftswald ist in Bayern schwankend und unklar. Nach Art. 18 des Forstgesetzes finden die Bestimmungen über die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen „auf die sog. Körperschaftswaldungen Anwendung, insofern diese nicht Privatwaldungen sind". In den Motiven zum Forstgesetz und bei den Landtagsverhandlungen im Jahre 1859 wurde seitens der Regierung die Interpretation gegeben, Körperschaftswaldungen seien die einer Körperschaft als einer juristischen Persönlichkeit zustehenden Waldungen und außerdem auch solche, die als Gemeindeeigentum zu betrachten sind, deren Benützung aber einer bestimmten Klasse von Einwohnern zukommt. Nach dieser Definition wäre also kein Unterschied zwischen Waldungen, die einer privatrechtlichen und einer öffentlichrechtlichen Korporation gehören. Die Waldungen der in neuester Zeit errichteten Waldgenossenschaften wären danach Korporationswaldungen im Sinne des Forstgesetzes, wenn die Genossenschaft die Rechtsfähigkeit erworben hat. Andererseits steht aber fest, daß diese Genossenschaftswaldungen im Eigentum Privater stehen und daher die Einschränkung des Art. 18 zutrifft. Was die öffentlichrechtlichen Korporationen betrifft, so ist daran zu erinnern, daß in Bayern Realgemeinden nicht existieren und die Allmendwaldungen eigentliche Gemeindewaldungen sind. Eine gemeindeähnliche Korporation mit juristischer Persönlichkeit — und nur auf diese kommt es nach den Motiven an — ist daher neben der politischen Gemeinde nicht denkbar. Als eigentliche öffentliche Korporationen bleiben daher nur die Universitäten und öffentlichen Religionsgesellschaften. Insoweit diese ihre Bedürfnisse aus Stiftungsrenten beziehen, fallen aber ihre Waldungen unter die Stiftungswaldungen [1]).

Das Braunschweigische Forstgesetz von 1861 stellt „alle einer juristischen Person zugehörigen Forste", „mithin die Gemeinde-, Interessenten-, Korporations- und Stiftungsforste, desgleichen alle Forste, welche reell unter einzelne geteilt, aber bisher unter Aufsicht der Staatsforstbehörden verwaltet sind", unter Staatsaufsicht (§ 13).

Die preußische Forstgesetzgebung kennt die Bezeichnung Korporations- oder Körperschaftswald nicht. In dem G. v. 14. August 1876 werden mit den Waldungen der Gemeinden jene der „öffentlichen Anstalten" auf die gleiche Linie gestellt. Im § 1 sind die Anstalten, welche damit gemeint sind, speziell aufgeführt: Kirchen, Pfarren, Küstereien, sonstige geistliche Institute, öffentliche Schulen, höhere Unterrichts- und Erziehungsanstalten, fromme und milde Stiftungen, Wohltätigkeitsanstalten. Nicht unter das Gesetz fallen Holzungen, „welche sich in staatlicher Verwaltung befinden", d. h. die Forste bestimmter geistlicher Stiftungen, Universitäten und Schulen (z. B. Forste der Universität Greifswald usw.). Ferner fallen nicht unter das Gesetz die teilbaren Interessentenforsten und der Waldbesitz der Provinzial- und Kreisverbände. Auch in mehreren anderen Gesetzen ist der Ausdruck „öffentliche Anstalten" gebraucht. Es werden damit „vom Staate genehmigte, einem fortdauernden gemeinnützigen Zwecke dienende Korporationen" (ALR. II, 6, § 25) bezeichnet, deren Persönlichkeit von ihrer Zweckbestimmung und dem derselben gewidmeten Vermögen getragen wird [2]). Die unter das G. v. 14. März 1881

[1]) Brater, Forstgesetz 24f. — Forstl. Mitteilungen, H. 9, 135. — Die Forstverwaltung Bayerns 1861, 375.

[2]) Oehlschläger und Bernhardt, Die preuß. Forst- und Jagdgesetze. II, 1878, 10.

über gemeinschaftliche Holzungen fallenden (deutschrechtlichen) Genossenschaften stehen unter Staatsaufsicht nach Maßgabe der in den einzelnen Landesteilen für die Gemeindewaldungen geltenden Bestimmungen, obwohl diesen Waldgemeinschaften die Rechtsfähigkeit nicht verliehen ist. Dagegen genießen die nach dem Waldschutzgesetz von 1875 gebildeten Waldgenossenschaften die Rechtsfähigkeit, ihre Waldungen sind aber der staatlichen Aufsicht nur in dem Umfange unterworfen, als dieselbe den Aufsichtsbehörden der Gemeinden zusteht; die Bestimmungen über die Bewirtschaftung der Gemeinde**waldungen** sind daher auf diese Genossenforste nicht anwendbar.

Auch dem **österreichischen** Forstgesetz von 1852 ist der Ausdruck Körperschaftswald fremd; es unterscheidet nur: 1. Reichs- (Staats-)forste, zu denen auch die unter Staatsverwaltung stehenden Stiftungsforste gehören, 2. Gemeindewälder, 3. Privatwälder, zu denen auch die Wälder der Orden, Klöster, Pfründen und Stiftungen zählen (§ 1).

## 2. Die bayerischen Lehenswaldungen.

Das Lehenswesen bildete sich im Mittelalter dadurch aus, daß die Könige und Großen des Landes jenen, die ihnen im Kriege oder bei anderen Gelegenheiten Dienste leisteten, die Nutzungen von Grundstücken oder Waldungen leihweise überließen. Auch Ämter, Zölle, Zehente, Forstrechte usw. konnten Gegenstand der Belehnung sein. Auf diese Weise entstand eine Zweiteilung des Eigentumsbegriffes. Der Lehensherr (Grundherr) hatte das Obereigentum (dominium directum), der Belehnte (Vasall, Grundholde) das später meist erblich gewordene Nutzeigentum (d. utile) gegen Abgabe eines bestimmten Zinses. Das Lehensgut hieß ursprünglich Precaria, seit dem 8. Jahrhundert Beneficium (Benefizialwesen), vom 13. Jahrhundert ab Feudum (fides, Feudalwesen). Das Lehenswesen verlor seine Bedeutung durch die Einführung der Söldnerheere und des öffentlichen Beamtentums.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde das Lehenswesen in ganz Deutschland beseitigt mit Ausnahme von Mecklenburg. Die bisherigen Vasallen wurden Eigentümer des Grund und Bodens. Da früher das freie Eigentum im Gegensatz zum gelehnten Grund und Boden allodium hieß, nannte man die Umwandlung von Lehen in volles Eigentum **Allodifikation.**

In Bayern wurde das Lehenswesen durch Edikte von 1808 und 1828 neu geregelt und durch das Lehensablösungsgesetz vom 4. Juni 1848 aufgehoben. Ausgenommen von der Ablösung wurden jedoch außer den thronlehnbaren Würden die auf die napoleonische Gesetzgebung zurückgehenden königlichen Dotationslehen. Zu diesen gehörten bisher auch Waldungen (ca. 7000 ha), deren Bewirtschaftung nach dem System der technischen Betriebsaufsicht zu erfolgen hat.

Das Forstgesetz bestimmt hierüber:

Art. 21. „Auf die Waldungen jener Lehengüter, welche nach Art. 2 des Gesetzes vom 4. Juni 1848, die Ablösung des Lehenverbandes betreffend, von der **Allodifikation** ausgeschlossen sind, finden außer den für die Privatwaldungen überhaupt geltenden forstpolizeilichen Vorschriften die betreffenden Bestimmungen des Ediktes über die Lehenverhältnisse vom 7. Juli 1808 Anwendung.

Der Besitzer solcher Waldungen ist verbunden, dieselben auf Grund von Wirtschaftsplänen unter genügender technischer Leitung nachhaltig zu bewirtschaften und hierüber nach näherer Anordnung der Forstpolizeistelle den Nachweis zu liefern."

Art. 22. „Die Bestimmungen des Artikels 21 gelten auch von anderen Lehenwaldungen, insolange diese noch nicht in Gemäßheit des angeführten Gesetzes vom 4. Juni 1848 allodifiziert worden sind."

Die Auflösung der Lehen gegen Entschädigung wurde im Jahre 1920 eingeleitet.

## VI. Beförsterungsbeiträge.

Wenn die Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen durch Staatsforstbeamte erfolgt, sei es innerhalb des Systems der Betriebsaufsicht oder der Beförsterung, so haben die Gemeinden hierfür eine Vergütung an die Staatskasse zu zahlen (Beförsterungsbeiträge, Beförsterungssteuer, Forstverwaltungsbeiträge). Die Höhe derselben bemißt sich entweder nach altem Herkommen oder nach gesetzlichen Feststellungen, zum Teile auch nach den besonderen Abmachungen zwischen dem Staate und den Gemeinden. Für die Handhabung des aus dem staatlichen Oberaufsichtsrecht über die Verwaltung des Gemeindevermögens überhaupt entspringenden Aufsichtsdienstes sowie für die Tätigkeit der Staatsorgane in Sachen der Forstpolizei haben die Gemeinden besondere Beiträge nicht zu leisten.

Die Beförsterungsgebühren erreichen in der Regel die dem Staate aus der Führung des Betriebes tatsächlich erwachsenden Kosten nicht, wenn dieselben voll veranschlagt werden (Pensionen!). Wenn auf diesem Wege der Staat den waldbesitzenden Gemeinden, obwohl deren Vermögenslage unter sonst gleichen Umständen durch den Waldbesitz viel günstiger ist als jene der besitzlosen, eine gewisse Liebesgabe zuwendet, so liegt der Grund hierfür mehr auf politischem als auf verwaltungsrechtlichem Gebiete; es soll damit das dem staatlichen Eingriff anhaftende Odium in etwas kompensiert werden. Vielfach wird auch an den historisch gewordenen Verhältnissen festgehalten und von einer Erhöhung der früher festgesetzten Beiträge abgesehen, obwohl dadurch das Mißverhältnis zwischen den Leistungen der Gemeinden und dem Aufwand des Staates immer größer wird. Wenn daher in neuester Zeit einzelne Staaten die Kostenbeiträge erhöht haben (Württemberg, Hessen, Braunschweig, Elsaß-Lothringen), so ist dieser Schritt im Interesse der Steuerzahler nur zu begrüßen.

Als Maßstab für die Bemessung der Beförsterungskosten kann dienen:

1. Der jährliche Ertrag des Waldes. Von dem durch den Verkauf der Waldprodukte überhaupt oder nur des Holzes erzielten Erlös, bzw. bei Naturalverteilung von dem Werte derselben, ist ein bestimmter Prozentsatz zu entrichten. Der Vorteil dieses Systems auf Seite der Gemeinden liegt darin, daß die Kosten in einem gleichen Verhältnis zu den Einnahmen stehen. Dagegen hat die Staatskasse trotz des Gleichbleibens der jährlichen Kosten für den Unterhalt der Beamten jährlich schwankende Einnahmen (Veränderung der Holzpreise und des Einschlagquantums). Ferner kommt in Betracht, daß der Ertrag der Waldungen keinen Maßstab für den mit dem Betrieb verbundenen Arbeitsaufwand bildet (hochwertige Eichenwaldungen und schlechte Kiefernwaldungen, künstliche und natürliche Verjüngung, Maßregeln gegen Insektenkalamitäten, geschlossener und parzellierter Waldbesitz usw.) und daß Waldungen mit sehr hohem Ertrag mit einem der Arbeitsleistung des Betriebsleiters nicht entsprechenden hohen Beitrag herangezogen werden. Für den letzteren Fall ist daher gewöhnlich ein Höchstbetrag festgesetzt.

Elsaß-Lothringen. Bis 1910 wurden 5% des jährlichen Nettoertrages, jedoch höchstens 0,80 M. pro ha der Gesamtwaldfläche erhoben. Durch G. v. 13. Mai 1910 wurden 4% der Einnahme aus der Holznutzung in der Weise festgesetzt, daß von dem Erlös des verkauften und dem Taxbetrag des verteilten Holzes die Werbungskosten, die Kulturkosten für die Wiederaufforstung und die Stempel- und Verkehrssteuern für die Verhandlungen über die Vergebung der Holzaufarbeitung abgezogen werden, unter Aufhebung der bisherigen Höchstgrenze. Dadurch büßte der Staat 200 000 M. jährlich ein, einzelne Gemeinden mit sehr ertragreichen Waldungen mußten unverhältnismäßig hohe Beiträge bezahlen, Gemeinden mit ertragsarmen Waldungen deckten dagegen mit ihren geringen Beiträgen die Verwaltungskosten nicht.

Infolgedessen wurde vor dem Kriege eine Änderung auf der Grundlage angestrebt, daß 3% der Einnahmen und dazu 0,4—0,5 M. pro ha bezahlt werden.

Frankreich. Die Festsetzung der von den Gemeinden und öffentlichen Anstalten an den Staat zu leistenden Beförsterungsgebühr war vielen Wandlungen unterworfen. Im Jahre 1791 wurden sie auf 10% des Preises des verkauften Holzes festgesetzt. Die Arbeiten der Arpenteurs mußte die Gemeinde noch besonders bezahlen. Für jene Hiebe, deren Holzanfall in natura an die Gemeindemitglieder verteilt wurde, wurden von 1792 ab vom Hektar durchschnittlich 16,17 Fr. erhoben. Im Art. 106 des Code forestier wurde nach langwierigen Verhandlungen ein einheitlicher Maßstab festgesetzt, indem der Gesamtbetrag der Beförsterungskosten für das ganze Land als Zuschlag zu der auf diesen Waldungen liegenden Grundsteuer jährlich durch das Finanzgesetz festgesetzt wurde (taxe additionelle).

Man glaubte damit den Korporationen große Erleichterungen verschafft zu haben, namentlich durch den Hinweis, daß dieselben vor der Wirksamkeit des Code im ganzen 1 810 000 Fr. bezahlen mußten, nach dem Jahre 1827 aber nur 1 558 000 Fr. Der Unterschied lag aber darin, daß vor 1827 der größte Teil des Beförsterungsbeitrages nur aus den Einnahmen floß, die die Gemeinden aus dem Nutzholzverkauf des Reserveviertels von Fall zu Fall hatten, während nach dem neuen System ohne Rücksicht auf tatsächlich erzielte Einnahmen jährlich gleichmäßige Beiträge an den Staat zu entrichten waren, auch wenn die Korporationen nur das in den Niederwaldschlägen anfallende Brennholz nutzten und in natura unter sich verteilten. Man klagte daher, früher habe das Quart en réserve die Beförsterungskosten getragen, jetzt müsse dieselben das Brennholz tragen. Außerdem machten die Departements, namentlich die östlichen, mit den guten Böden und hohem Grundsteuerbetrage geltend, daß sie fast die gesamten Kosten aufzubringen hätten, während die südlichen Departements mit ihren ausgedehnten schlechten Bodenflächen beinahe nichts bezahlten, obwohl der Verwaltungsaufwand dort ebenso groß wäre wie im Osten. Sie verlangten daher, daß die Fläche den Maßstab bilden solle für die Verteilung der Grundsteuerzuschlagssumme auf die einzelnen Waldbesitzer.

Der Regierung gelang es nicht, diese Klagen durch Herabsetzung des Zuschlags auf 1035 000 Fr. aus der Welt zu schaffen. Durch G. v. 20. Juli 1837 wurden deshalb für das Jahr 1838 die gesamten von den waldbesitzenden Korporationen als Zuschlag zur Grundsteuer aufzubringenden Verwaltungskosten auf 1 471 633 Fr. (1839 1 497 000, 1840 1 618 000) festgesetzt, aber auf die einzelnen Departements nach Maßgabe des tatsächlichen Aufwandes für jedes Departement verteilt. Nun beschwerten sich wieder die südlichen Departements über zu große Belastung. Die Steuer stünde in keinem Verhältnis zu ihren Einnahmen aus den armen Waldböden. Sie blieben denn auch tatsächlich mit ihrer Steuer im Rückstand (1838 154 000, 1839 133 000 Fr.).

Man ging daher mit dem G. v. 25. Juni 1841 wieder zu einem anderen System über, mit dem aber anfangs die Gemeinden des Ostens und Nordens auch nicht zufrieden waren. Danach wurden 5% des durch den Verkauf der Haupt- und Nebennutzungen erzielten Hauptpreises oder des von der politischen Verwaltungsbehörde auf Vorschlag der Forstbeamten festzustellenden Wertes derselben im Falle der Naturalverteilung vom Staate erhoben. Nach dem G. v. 19. Juli 1845 erstreckt sich diese Berechnung nur noch auf die Hauptnutzung.

Endlich wurde durch das G. v. 14. Juli 1856 bestimmt, daß es bei den Gesetzen von 1841 und 1845 sein Verbleiben hat, daß jedoch die zu bezahlende Summe einen Frank pro Hektar der Waldeigentumsfläche nicht übersteigen darf. Das ist heute noch geltendes Recht (5% des Verkaufspreises oder des Wertes der Hauptnutzung, in maximo 80 Pf. pro Hektar). Gegen diese Gebühr haben die Forstverwaltungs- und Schutzbeamten kostenfrei alles zu tun, was zum Schutz und zur Verwaltung der Gemeinde- und Anstaltswaldungen erforderlich ist. Das Gehalt der eigenen Schutzbeamten ist jedoch von den Gemeinden und Anstalten zu tragen, ebenso wie der Aufwand für Herstellung des Forsteinrichtungswerkes (Art. 107 und 108).

2. Der Steuerwert. a) Grundsteuer. Insofern dieselbe die Ertragsfähigkeit des Waldes zum Ausdruck bringt, deckt sich dieses System mit dem ersten. Nur fallen die Schwankungen der Einnahmen für die Staatskasse fort. Da die Grundsteuerkataster ausnahmslos veraltet sind, können große Unstimmigkeiten in bezug auf Leistung und Gegenleistung vorkommen. b) Vermögenssteuer. Der Vermögenswert eines Waldes gibt nicht immer einen Anhaltspunkt für den Arbeitsaufwand der Betriebsführung (z. B. große Holzvorräte, aber geringe Abnutzung, hochwertige Nutzholzbestände und Brennholzwaldungen). Im allgemeinen gelten auch hier die gleichen Gesichtspunkte wie bei der Heranziehung des Ertrages unter 1.

Baden. Als „Beförsterungssteuer“ werden seit 1880 pro 100 M. des Waldsteuerkapitals 0,10 M. erhoben, d. s. durchschnittlich 1,10 M. pro Hektar (vor 1880 0,15 M.). Die Festsetzung erfolgt durch das jeweilige Finanzgesetz.

Braunschweig. Nach dem G. v. 1834 und 1858 wurden für Betriebsführung und Beaufsichtigung nach dem Holzrohertrage pro Hektar bezahlt: I. Klasse (7,5 cbm Buchenholz und mehr) 1,08 M., II. Klasse (5 cbm und mehr) 0,72 M., III. Klasse (unter 5 cbm) 0,36 M.; bei Fortfall der Aufsicht (Schutz) nur ein Drittel dieser Beträge. — Seit 1908 wurden diese Beträge auf 4,50, 3,00 und 1,50 M. erhöht. Fällt der Schutz weg, dann nur 45% hievon.

Innerhalb Preußens: Im vormaligen Fürstentum Hildesheim je nach Bonität 0,16 bis 0,65 pro Hektar; in den ehemaligen großherzoglich hessischen Landesteilen nach der Rohertragssteuer 0,03—1,00 M. für Betriebsführung, 0,51 $^{3}/_{7}$ M. für den Schutz.

3. Das Flächenmaß. Auch dieses System ist unvollkommen, aber praktisch immerhin sehr einfach. Die Ertragsfähigkeit des Waldes, die Leistungsfähigkeit der Gemeinden und der wirkliche Arbeitsaufwand der Betriebsleitung bleiben hier ganz unberücksichtigt. Andererseits kann der Staat mit einer stetigen Einnahme rechnen.

Innerhalb Preußens: In den vormaligen Fürstentümern Kalenberg, Göttingen, Grubenhagen 0,38 M. pro Hektar; im vormaligen Kurfürstentum Hessen 0,25 M.; in den nassauischen Gebietsteilen 0,48 $^{1}/_{2}$ M. für den Betrieb und 0,80 M. für den Schutz; in den Hessen-Homburgischen Landesteilen für Betrieb und Schutz 1,50 M. In Hohenzollern betragen nach dem Gemeindeforstgesetz von 1902 die jährlichen Beiträge der Gemeinden 0,60 M., der öffentlichen Anstalten 1,00 M. für das Hektar (früher 0,27 M.) für die forsttechnische Verwaltung. Für den Schutz haben die Gemeinden selbst aufzukommen.

Württemberg. In dem Forstpolizeigesetz von 1879/1902 waren als Ersatz für die Kosten der technischen Betriebsleitung 0,80 M. pro Hektar festgesetzt, im Jahre 1911 wurde der Betrag auf 1,60 M. erhöht. Den wirklichen Aufwand berechnete die Forstverwaltung auf 4,24 M. pro Hektar. Für Übernahme des Forstschutzes durch den Staat mindestens 2,20 M. pro Hektar.

Mit Wirkung vom 1. Juli 1920 ab wurde durch G. v. 24. Dezember 1920 der Ersatz für die Kosten der technischen Betriebsführung auf 5 M. je Hektar Waldfläche erhöht. Den Körperschaften steht ein Kündigungstermin von 6 Monaten zu, nach dessen Ablauf die Bewirtschaftung durch die Organe der Staatsforstverwaltung noch 3 Monate erfolgt.

Meiningen. In der Etatsperiode 1910/11 1,65 M., 1912/14 1,80 M. pro Hektar. — Kreis Schmalkalden 0,25 M. pro Hektar.

4. Die Fläche und der Ertrag. Dieses System ist wohl das empfehlenswerteste. Es wird für das Hektar Waldfläche ein bestimmter Betrag festgesetzt und dazu ein Zuschlag erhoben, der sich nach dem Ertrag des Waldes richtet. Auf diese Weise ist es möglich, den Flächenbetrag verhältnismäßig nieder zu bemessen, die ertragsarmen Waldungen zu entlasten und die ertragsreicheren stärker heranzuziehen, ohne daß sie überlastet werden.

Hessen. Nach der V. v. 1811 hatten die waldbesitzenden Gemeinden im Verhältnis der rauhen Steuerkapitalien unter Berücksichtigung des Zeit- und Arbeitsaufwandes, den die Waldungen verursachen, zu den Besoldungen der Oberförster beizutragen. Die Verteilung erfolgte provinzweise. Diese Bestimmung bestätigte das Forstverwaltungs-G. v. 1905 (Art. 41). Nach diesem wurde für alle Waldungen ein Grundbetrag von 1,50 M. pro Hektar erhoben und dazu ein Zuschlag, der sich nach der Ertragsfähigkeit der verschiedenen Wirtschaftsgebiete abstufte und im Durchschnitt 1 M. pro Hektar betragen sollte. Die Besoldungen der Kommunalforstwarte wurden auf die beteiligten Waldbesitzer nach der Fläche ausgeschlagen (G. 1901). In den Domanialforstwarteien hatten die Gemeinden Beiträge zu dem Gehalt der Domanialforstwarte zu leisten (G. 1905, Art. 42) (0,51 M. pro Hektar). Für die Aufbringung der Ruhegehalte, Witwen- und Waisengelder der Forstwarte diente eine Genossenschaftskasse, der die Gemeinden, Körperschaften usw., Besitzer von Privatwald II. Klasse als Mitglieder angehören mußten. Jährlicher Staatszuschuß 20000 M.

Durch das G. v. 30. Juli 1920 über die Neuorganisation der Förstereien wurde vom 1. April 1920 ab die Verstaatlichung der Gemeindeförster und des Forstschutzes der Privatwaldungen II. Klasse verfügt. Die waldbesitzenden Kommunen leisten als Beitrag zu den persönlichen und sachlichen Kosten der Forstverwaltung einen Grundbetrag von 4 M. für 1 ha (s. S. 393) und einen nach dem Reinertrag der Waldungen zu bemessenden Zuschlag. Der Gesamtbetrag soll den durchschnittlichen Betrag von rund 6 M. für 1 ha nicht überschreiten. Außerdem wurde zu den Kosten des Forstschutzes für das Jahr 1921 ein Beitrag vorgesehen für 1 ha von 15 M. von kommunalen und 7,50 M. von privaten Waldbesitzern.

5. Der dem Staat erwachsende tatsächliche Betriebsaufwand. Gegenüber Gemeinden mit einträglichem Waldbesitz wäre dieses System sicher

gerechtfertigt. Hingegen würden Gemeinden mit ertragsarmen Waldungen unter Umständen sehr stark belastet. Auch in allen jenen Fällen, in welchen aus irgendwelchen Gründen mit der Nutzung zurückgehalten werden muß (Überführungswaldungen, nach Kalamitäten), würden arme Gemeinden schwer betroffen werden. Politisch wäre in Betracht zu ziehen, daß die Gemeinden weder auf die Höhe der Besoldung der Staatsforstbeamten noch auf die örtliche Verteilung der Forstverwaltungsbezirke einen Einfluß haben. Es würde daher jede Beamtenaufbesserung und unter Umständen auch eine Verkleinerung der Verwaltungsbezirke eine Erhöhung der Beförsterungskosten mit sich bringen. Dadurch könnten die Gemeinden in eine politische Opposition gedrängt werden, welche die bisher willig aufgenommene staatliche Betriebsführung gefährden und die Maßnahmen der Staatsforstverwaltungen in bezug auf Beamtenbesoldung und Diensteinrichtung hemmen könnte.

Endlich ist zu erwägen, daß in den aus Staats- und Gemeindewaldungen gemischten Verwaltungsbezirken die Berechnung des auf die letzteren entfallenden Betriebsaufwandes gar nicht so einfach ist, wenn die Verschiedenheit der Betriebsbetätigung in beiden Besitzarten und der Zeitaufwand der staatlichen Beamten für die Staatsgeschäfte öffentlichrechtlicher Natur (Forst- und Jagdpolizei, Rügewesen usw.) berücksichtigt werden soll.

Rheinpfalz. Dieses System bestand von 1840—1910 in der Rheinpfalz, wenn auch nicht vollständig. Unter der französischen Herrschaft zahlten die Gemeinden für Betriebsführung und Schutz 10% des Erlöses von dem auf dem Stock verkauften Holz. Die Regulative von 1814 hielten daran fest, 1822 wurde aber den Gemeinden die Hut ihrer Waldungen überlassen. Durch V. v. 4. Juli 1840 wurden den Gemeinden die Kosten für Besoldungs-, Dienstaufwands-, Pensions- und Hinterbliebenenbezüge der Kommunaloberförster unter Gewährung eines staatlichen Zuschusses von 2500 fl. = 4286 M. auferlegt. Die Forstorganisations-V. v. 1885 begrenzte den Gesamtaufwand der Gemeinden auf den bisherigen Betrag, ca. 1,65 M. pro ha. Im Jahre 1901 wurde der jährliche Staatszuschuß auf 30 000 M. erhöht.

Nach der jetzt geltenden V. v. 15. Dezember 1908 haben die Gemeinden und Stiftungen vom Jahre 1910 ab für die Bewirtschaftung ihrer Waldungen 75% des jährlichen Besoldungs- und sachlichen Dienstaufwandes zu bezahlen, welcher dem Staat für die Einrichtung jener Forstämter und Dienststellen erwächst, die zum Zweck der Bewirtschaftung von Gemeinde- und Stiftungswaldungen gebildet worden sind. Zu den Kosten haben sämtliche waldbesitzende Gemeinden usw. nach ihrer Waldfläche beizutragen. Der Beitrag soll 1,65 M. pro Hektar nicht überschreiten. Für Pensionen usw. haben die Gemeinden nicht mehr aufzukommen.

Die waldbesitzenden Gemeinden und Stiftungen haben also gemeinsam nur den Aufwand für jene Forstdienststellen zu bestreiten, die ihretwegen errichtet sind. Für die an fiskalische Forstbezirke angegliederten Waldflächen der Gemeinden usw. (über 29 000 ha) wird vom Staate nichts aufgerechnet. Außerdem erfolgt die Herstellung der Wirtschaftspläne durch die Forstämter unentgeltlich. (Vgl. Denkschrift betr. Änderungen der Organisation der Staatsforstverwaltung vom 4. April 1908.)

S.-Meiningen. Die erwachsenen Kosten werden durch anteilige Beiträge der Waldeigentümer eingezogen, von 1910—1914 1,80 M. je Hektar.

Luxemburg. Die Gehälter der Forstbeamten müssen von den Gemeinden und öffentlichen Anstalten der Staatskasse zurückvergütet werden, und zwar die eine Hälfte nach Maßgabe des Katastereinkommens der Forsten, die andere Hälfte nach Maßgabe der Flächengröße.

6. Vereinbarung von Fall zu Fall. Dieses System ist das elastischste und hat den Vorteil, daß alle in Rücksicht zu ziehenden Verhältnisse abgewogen werden können. Schwerfällig wird es dadurch, daß in jedem Einzelfall besondere Vertragshandlungen nötig sind, bei deren Abschluß die Gemeindeverwaltung als der schwächere Kontrahent erscheint, wenn sie die gesetzlich vorgeschriebene Betriebsleitung tatsächlich auf einem anderen Wege als durch Übertragung derselben an den Staat nicht bestellen kann.

Bayern (ausschließlich Pfalz und Unterfranken). Wenn die Gemeinde der Staatsforstverwaltung die Betriebsausführung überträgt, schließt das einschlägige Forstamt vorbehaltlich höherer Genehmigung mit der Gemeinde usw. einen Vertrag ab, „in

welchem . . . der zu vereinbarende Besoldungsbeitrag, dann der Zahlungs- und Kündigungstermin speziell zu bezeichnen sind". Dieser Beitrag beläuft sich auf 0,70—1,00 M. Diejenigen Gemeinden, die die Betriebsausführung dem Staate schon früher übertragen haben, zahlen teilweise noch geringere Beträge.

In Unterfranken (s. S. 382) wurden die Tagegebühren, welche aus Gemeindekassen den betreffenden Forstbeamten zustanden (V. v. 22. März 1845), dann die zulässigen Forst- und Schreibgebühren usw. sowie die Erträgnisse aus den Naturalleistungen der waldbesitzenden Gemeinden und Stiftungen an Besoldungsholz, Dienstland und Dienstwohnungen nach dem Durchschnitt der Jahre 1842/52 fixiert. Auf das Hektar treffen durchschnittlich 0,17 M. Die Gemeinde Lohr a. M. zahlte z. B. vor dem Kriege bei einer Reineinnahme von ca. 200000 M. nur 1500 M. Besoldungsbeiträge.

Die „Besoldungsbeiträge" von Gemeinden, Stiftungen und Privaten in ganz Bayern betrugen 1887 90,6, 1900 124,9, 1905—1912 136,0, 139,5, 146,0, 146,0, 148,3, 291,1, 295,9, 296,4 Tausend Mark. Seit 1910 erscheinen auch die Beiträge der Pfalz in der Rechnung. Daher die plötzliche Steigerung.

# VII. Teilung der Gemeindewaldungen.

## 1. Geschichtliches.

Der Gemeinwald war schon unter markgenossenschaftlicher Autonomie vor Aufteilung unter die Nutzungsberechtigten nicht sicher. Während aber hier reine Privatinteressen den Ausschlag gaben, brach sich schon vom Anfang des 18. Jahrhunderts ab der Gedanke immer mehr Bahn, daß Gemeinbesitz an sich volkswirtschaftlich schädlich sei und dessen Aufteilung im öffentlichen Interesse liege. Den Anstoß hiezu bot die Wahrnehmung, daß gerade der gemeinschaftliche Waldbesitz die Ursache fortwährenden Unfriedens und heftiger Streitigkeiten unter den Nutzungsberechtigten war und daher für die Pflege desselben trotz forstpolizeilicher Aufsicht so gut wie nichts geschah.

Zuerst setzten die Aufteilungsbestrebungen in Hannover und den angrenzenden Gebieten bei jenen Waldungen ein, deren Eigentum und Genuß einem abgesonderten wirtschaftlichen Verbande (Markgenossenschaft, Realgemeinde usw.) zustand. In Preußen trat Friedrich der Große für die Aufhebung der in Gemeinschaft des Eigentums und der Bewirtschaftung befindlichen Weiden, Wiesen, Markungen und Holzungen ein. Alles was man Gemeinheiten nennt, sagt er in seinen Denkwürdigkeiten, sei dem öffentlichen Wohle nachteilig. Wesentlich gestärkt wurde dann der Glaube an die Zweckmäßigkeit der Gemeinheitsteilungen durch die Lehren von Adam Smith und die auf die Freiheit des Eigentums gerichteten Bestrebungen am Ausgang des 18. Jahrhunderts. Nun blieb man nicht mehr bei den deutschrechtlichen Genossenwaldungen stehen; auch die im Gemeindeeigentum stehenden Waldungen wurden zerstückelt und so ein Parzellenbesitz geschaffen, dessen Nachteile sich bis in die fernsten Zeiten noch geltend machen werden (in Süddeutschland oft 5—8 m breit und 3—4 km lang!).

Völlig verschont von der Teilung der Gemeinschaftswaldungen blieb wohl kein größeres Staatsgebiet in Deutschland. In den unter dem Einfluß der Gesetzgebung Frankreichs stehenden Ländern gewannen aber die Teilungsbestrebungen keinen größeren Umfang und wurden auch durch die Gemeindegesetzgebung sehr bald unterbunden. Daher hat im westlichen Deutschland der Gemeindewaldbesitz noch eine größere Ausdehnung als in dem übrigen Deutschland. Unter den Gebieten, in denen die Teilung der Mark- und Gemeindewaldungen mit besonderem Eifer betrieben wurde, sind besonders hervorzuheben Hannover, Provinz Sachsen und Westfalen, Rheinland und von den süddeutschen Staaten Bayern.

Die Münstersche V. v. 17. Juni 1768 bezeichnet die Teilung der Holzmarken als „das beste und zuverlässigste Mittel, wodurch alle bei den gemeinen Gehölzen entstehende und deren Ruin gemeiniglich nach sich ziehende Inkonvenienzen gehoben werden können".

Im Jahre 1778 setzte die Regierung im Fürstentum Osnabrück für die beiden ersten Marken, in welchen eine völlige Teilung zustande kommen werde, Prämien aus. Unterm 14. Juni 1785 wurde daselbst eine Markenteilungsordnung erlassen [1]).

In den Hannoverschen Ortschaften Elze und Mehle wurden 1738 die Markwaldungen mit 523 ha in 1512 Teile geteilt, im Fürstentum Hildesheim die Markwaldungen von 53 Gemeinden mit 2503 ha in 10372 Teile, die Essener Berge in der Landdrostei Osnabrück mit 346 ha im 18. Jahrhundert in 691 Parzellen, darunter 193 unter 0,13 ha, 118 von 0,26—0,52 ha, 245 von 0,26—0,79 ha.

Weitere Beispiele solcher Waldzerstückelungen liegen vor aus den Gebieten von Osnabrück, Lingen, Meppen, Hildesheim, Stade, Lüneburg usw. [2]).

In den westfälischen Kreisen Minden, Herford und Lübbeke wurde Ende des 18. Jahrhunderts das Wiehengebirge mit 4800 ha unter 6747 Markberechtigte in 8—16 m breite, 500—1000 m lange Streifen geteilt.

Im Reg.-Bez. Düsseldorf ist eine verödete Waldfläche von ca. 15000 ha gegenwärtig in 14080 Parzellen geteilt, von denen 3268 unter 0,25 ha, 7210 zwischen 0,25—1,28 ha, 3441 zwischen 1,28—12,8 ha und nur 161 über 12,8 ha enthielten.

Im Reg.-Bez. Köln wurde noch 1852 der 4167 ha große Flamersheimer Erbenwald in zahllose Parzellen zersplittert.

Im Reg.-Bez. Trier wurde ein großer Teil der Gehöferschaftswaldungen in Parzellen bis zu 2 m Breite geteilt, in der Rheinprovinz eine Waldfläche von 30023 ha in 166846 Parzellen, so daß im Durchschnitt 0,179 ha auf jede Parzelle kommen [3]).

**Bayern.** Die Verteilung der Gemeindeweiden unter die Gemeindemitglieder und die Kultivierung der Teilstücke als Wiese, Ackerland oder auch Wald, ferner die Zertrümmerung der ganzen, halben und viertels Höfe auf Achtelsgüter wurde schon durch das Kulturmandat vom 24. März 1762 angeordnet. Die Aufteilung und Kultivierung der „Otterfinger Haid" wurde durch Mandat vom 21. April 1790 [4]) mit folgender Motivierung befohlen: Es ist die höchste Willensmeinung nicht, „die ohnehin zu sehr ausgedehnten Förste und Waldungen zum Schaden des Ackerbaues, der Bevölkerung und der gemeinen Sicherheit noch weiter ausdehnen zu lassen, und da die vielen und großen, bloß mit Wacholderstauden und anderen dergleichen Gesträuchen bewachsenen Strecken weder zum Weidgenuß oder andern Gebrauch benützt werden können, auch darauf ohnehin niemals ein Wald aufkömmt," so hat die obere Landesregierung solche Plätze zu verteilen und soll sich „durch die hierin meistens von Eigennutz und Mangel an wahrer Forstkenntnis herrührenden Widersprüche der Förster und Jäger nie irre machen lassen."

Auf die Teilung der Gemeindewaldungen wurde von 1792 ab durch die Regierung mit aller Energie hingewirkt. Das treibende Element war auch hier wieder Hazzi, der seinen ganzen Einfluß für die Durchführung dieses staatswirtschaftlichen Programmes zur Geltung zu bringen wußte. Er betonte u. a. auch, daß von allen Waldungen die Privatwaldungen in der besten Verfassung seien, noch in besserer als die Staatswaldungen. „Die Gemeindewaldungen sind unstreitig im jämmerlichsten Zustande; ohne Eigentum, ohne Aufsicht waren sie bloß der Willkür und wilden Habsucht der Gemeindeglieder oder wohl gar ganzer Gegenden überlassen, wo jeder bloß Nutzen suchte und niemand pflegte." „Kaum eine bessere Gestalt haben die Kirchen-, milden Stiftungswaldungen." (Echte Ansichten 58ff.)

Die erste Verordnung, welche die Teilung der Gemeindeholzgründe gestattete und wünschte, war die vom 6. Oktober 1792. Die Teilung sollte so geschehen, daß „die Perpetuität des Holzbestandes und der Nachwuchs garantiert sei". Man suchte dies dadurch zu erreichen, daß „der ganze Wald in ordentliche, die sämtlichen Privatteile durchschneidende Gehaue und Schläge eingeteilt und sohin derselbe . . . forstordnungsgemäß behandelt . . . und die Ersparung der vielen Wege gesorgt werde". Auch auf die Erhaltung des Bauholzes sollte Bedacht genommen werden, damit die Gemeinde Brückenholz usw. habe.

Dieser Verordnung folgten 1793, 1795 und 1796 noch andere, in denen die Förderung der Waldteilungen angelegentlichst empfohlen wird [5]). Gemäß der V. v. 3. Mai 1793 mußte vor der Teilung erst die Grundherrschaft vernommen werden. Nach der V. v. 19. Oktober 1795 sollte zur Befriedigung der „gemeinen Bedürfnisse" ein unverletzbarer „Reservschlag" vorbehalten bleiben. Derselbe war entweder vor der Verteilung besonders auszuscheiden; oder es mußte die Vorschrift gemacht werden, daß sämtliche Teilhaber jederzeit gemeinsam oder die einzelnen gegen Ersatz in natura oder in Geld zum gemeinen Bedürfnis beizutragen haben. Das Mindestmaß der einzelnen Teilflächen hätten die Forstbehörden nach Lage der Lokalverhältnisse festzusetzen.

---

[1]) Danckelmann, Gemeindewald 12.
[2]) Burckhardt, Aus dem Walde. VII, 100ff., 198. — Danckelmann, Gemeindewald 28. — [3]) Danckelmann 29ff. — [4]) Mayr 1797, V. 172.
[5]) Mayr 1797, 261, 269, 321, 330, 332, 827, 862.

Nach der V. v. 3. Juli 1801 durften auch die Stadt- und Marktkammerwaldungen aufgeteilt werden, wenn eine Reserve für das Bauholz zurückbehalten wurde.

Besondere Schwierigkeit bot die Festsetzung des jedem Gemeindemitgliede zukommenden Anteils. Die V. v. 1792 und 1795 überlassen die Wahl des Verteilungsmaßstabes zunächst der gütlichen Vereinbarung der Gemeindemitglieder. Kommt eine solche nicht zustande, dann soll der Besitzstand und die bisherige Nutzung eines jeden Gemeindemitgliedes zum Maßstabe dienen. Herrscht auch hierüber keine Einigkeit, dann soll erhalten: der ganze, dreiviertel und halbe Hof je 3 Tagwerk, der Viertel- und Achtelgütler 2, der Sechzehntler, Zweiunddreißigstler und Leerhäusler 1 Tagwerk. Die Anteile richteten sich also nach der Größe des Gutes in Übereinstimmung mit dem schon in der FO. v. 1568 und 1616 festgelegten Grundsatz, daß jeder „nach Gelegenheit seines Gutes" Anteil an der Holznutzung habe. Weil aber trotzdem sehr viele Streitigkeiten über diesen Modus entstanden waren, trat Hazzi schon damals für die Zuerkennung gleicher Teile an die Teilhaber ein.

Die Teilwaldungen gingen in das freie Eigentum der Empfänger über und durften nicht dem Grundbarkeitsverbande einverleibt werden (V. v. 1792, 1795). Nach der V. v. 1792 durften sie auch verkauft werden, allerdings nur an Gemeindemitglieder. Weil aber dagegen der Landschaftsausschuß auf Betreiben der Grundherren Beschwerde erhob — es wurde durch den Wegkauf das Hoffußsteuersystem geschwächt —, wurde 1795 und 1796 der Verkauf verboten.

Die Teilung der Gemeindewaldungen stieß gleich von Anfang an auf lebhaften Widerspruch. Hazzi sagt, daß der Vollzug der V. v. 1792 und 1793 „dadurch gelähmt wurde, weil alles sogleich wider die Abteilungen zu lärmen anfing". Gleichsam entschuldigend wurde daher in der V. v. 1796 darauf hingewiesen, daß „den besorgten Winkelschlägen durch die beständige Forstaufsicht und forstmäßige Anweisung, welcher sich die Teilhaber ohnehin zu unterwerfen haben, vorgebogen ist". Damit war aber tatsächlich nur wenig gewonnen, weil alle diese geteilten Waldflächen gerodet werden durften.

Mit der Bildung der politischen Gemeindebezirke im Jahre 1808 wurde das Gemeindevermögen nach seinem Verwendungszweck klassifiziert und dessen Benützung geordnet. Die Veräußerung und Teilung der Waldungen, die allerdings schon zum größten Teile vollzogen war, ist damit zwar nicht aufgehoben, wohl aber in vernünftigere Bahnen gelenkt worden. Der Eifer, die Gemeindewaldungen zu teilen, wurde dann eingedämmt durch die V. v. 12. Juli und 5. September 1812. Danach mußte die Forstbehörde erst ein technisches Gutachten abgeben, ob die Teilung des Waldes überhaupt rätlich sei. Dieses mußte dem Generalkommissariate zur Herbeiführung der höchsten Entscheidung, ob die Teilung zulässig sei, unterbreitet werden. Hazzi äußert sich über diese Maßregel sehr erbost: „Natürlich war da der nämliche Fall des Neins, wie wenn man den Jäger fragen wollte, ob ihm nicht die Wildnis lieber als kultiviertes Land ist." — Ähnliches wurde 1814 verfügt wegen der Verteilung der Gemeindeweiden; es mußten drei Sachverständige erst gehört werden, ob die alte Weide oder die Kultur derselben vorteilhafter sei. Gegen die Verteilung waren meistens die Großbegüterten, weil sie schon meistens zu viel Land hatten.

In den Entwürfen zu einem Kulturgesetz von 1822 und 1827 und zu einem Forstpolizeigesetz von 1842 war die Verteilung nur zum Zwecke der Rodung vorgesehen, wenn für letztere zur Erweiterung der Gemeindeflur ein Bedürfnis vorlag.

Einer amtlichen Bekanntmachung im Reg.-Blatt von 1804 (S. 169) zufolge wurden in den 4 Jahren von 1799—1803 397 Gemeindewaldungen und 524 Gemeindeweiden geteilt, zusammen also 921 Gemeindegründe mit 111 566 Tagwerk und „in blühende Fluren umgewandelt". Die Verteilung war eingeleitet in weiteren 561 Fällen auf 224 675 Tagwerken; in Zukunft „stehen zur Kultur" offen noch 1607 Gemeindegründe mit 141 342 Tagwerken. — 379 Güter „wurden teils der unverhältnismäßigen Größe wegen, teils zum Vorteil sonst zugrunde gegangener Familien zertrümmert". Die Bekanntmachung setzt hinzu: „Welche unzuberechnende Vorteile verschaffen nicht diese Unternehmungen dem Lande und der Menschheit, wenn nun schon in 4 Jahren aus öden, nach Lust mißhandelten Waldungen und unübersehbaren Morästen 336 241 Tagwerk in blühende Fluren umgewandelt sind, der wilde Hirtenstand bald ganz aus dem Lande verbannt ist . . ." (Die Teilungen sind im gleichen Jahrgange gemeindeweise nachgewiesen.)

Weitere statistische Zahlen sind in der folgenden Zeit nicht mehr veröffentlicht worden. Hazzi behauptet im Jahre 1805, daß fast alle Gemeindewaldungen abgeteilt und in Privatwaldungen verwandelt worden seien. Aber auch in der folgenden Zeit und namentlich im Jahre 1848 kamen noch Teilungen vor [1]). Infolgedessen sind zur Zeit in den altbayerischen Gebieten nur sehr wenig Gemeindewaldungen vorhanden. Die Zerstückelung ging so weit, daß heute noch die Privatwaldparzellen in vielen Gegenden bei einer Länge von 300 m eine Breite von nur 8 m aufweisen, oft vom Gipfel des Berges bis in das Tal herabreichend. In der Kammer der Abgeordneten äußerte sich 1851 der Ministerialkommissär Waldmann

[1]) Forstliche Mitteilungen 1869, 15. H., 118.

über die früheren Waldteilungen: „Unter den Teilhabern sind Zerwürfnisse entstanden, weil jeder sein Teil nicht auf felsigem Boden, sondern in guten Holzbeständen, jeder schlagbares, sogleich zu benützendes und niemand junges Holz bei seinem Teil haben wollte. Es mußten deshalb so viel Abteilungen gemacht werden, als Verschiedenheit des Bodens und der Holzbestände vorhanden war, so daß aus einer Teilung, die in 20 hätte geschehen können, oft 50—60 Teilchen gemacht wurden; es entstanden Parzellen, die bisweilen 300 m lang und nur 8 m breit waren."

Bemerkenswert ist, daß in dem Entwurf von 1842 zu einem Forstpolizeigesetz schon von einer „Vereinbarung der sich begrenzenden Teilhaber" (Genossenschaft) die Rede ist[1]).

In **Sachsen** wurden die Aufteilungen von Gemeindewaldungen erst infolge der Ablösungsgesetze vom 7. März 1832 durchgeführt, und zwar oft auch in Streifen von unter 10 m Breite.

In **Baden** wurden vor 1831 im Kinzigtale Waldaufteilungen in lange und schmale Riemen an Berghängen vorgenommen [2]).

Auch in der **Schweiz** fanden um die Wende des 18. Jahrhunderts nicht unbedeutende Aufteilungen von Gemeinde- und Genossenschaftswäldern statt, so namentlich in den Kantonen Zürich, Bern, Glarus und Luzern (hier erst 1837 verboten). Im ganzen Kanton Bern waren bis 1867 bereits 95 % sämtlicher Rechtsamewälder (Realgemeinden, Genossenschaften) in Privateigentum übergegangen [3]).

## 2. Geltende Gesetzgebung.

Die Teilung von Gemeindewaldungen ist in allen deutschen Staaten entweder direkt verboten oder nur unter bestimmten Voraussetzungen erlaubt. Dieser einzig richtige Standpunkt ist eine Errungenschaft der modernen Gemeindegesetzgebung und die Folge der Bildung der politischen Ortsgemeinde. Indem dieselbe als organische öffentlichrechtliche Gemeinschaft für die Deckung ihrer Bedürfnisse selbst aufzukommen hat, wurde ihr auch die Verpflichtung auferlegt, die Substanz ihres Stammvermögens ungeschmälert zu erhalten. Dabei macht es in der Regel keinen Unterschied, ob der Gemeindewald den Charakter eines Kämmereivermögens oder eines Allmendgutes hat.

**Preußen.** Das ALR. von 1794 verfügte schon allgemein, daß die von mehreren Dorfeinwohnern oder benachbarten Gutsbesitzern auf irgend eine Art gemeinschaftlich ausgeübte Benützung der Grundstücke soviel als möglich aufgehoben werden soll (I, 17, § 311), gleichviel ob das Eigentum der ganzen Gemeine oder einzelnen Teilnehmern zusteht (§ 312). Nachdem das Edikt vom 9. Oktober 1807 die Gutsuntertänigkeit beseitigt und die volle Freiheit in bezug auf die Erwerbung der Grundstücke und deren Teilbarkeit hergestellt hatte, wurde durch das Landeskulturedikt von 1811 auch die Parzellierung und Rodung der Gemeindewaldungen ohne Einschränkung erlaubt. Die Gemeinheitsteilungsordnung von 1821 bezog sich, was die reale Teilung anlangt, nur auf die „gemeinschaftlichen Waldungen" d. h. auf Genossenforste von der Qualität der Realgemeinden usw. und schränkte deren Teilbarkeit ein. Die Teilung der eigentlichen Gemeindewaldungen wurde in den meisten Gebieten durch die auf das Landeskulturedikt von 1811 folgende Gemeindegesetzgebung verhindert. Außerdem wurde aber durch die Deklaration vom 26. Juli 1847 der vielfach mißbräuchlichen Auslegung der GTO. von 1821 ein Ende gemacht, indem bestimmt wurde, daß sowohl das Kämmereivermögen als das Bürgervermögen durch eine Gemeinheitsteilung niemals in Privatvermögen der Gemeindemitglieder verwandelt werden kann. Diese Bestimmung gilt nun in allen Teilen der Monarchie [4]).

Rheinprovinz ausschließlich der landrechtlichen Kreise Rees, Duisburg, Essen, Mühlheim a. d. R. und Ruhrort und für Neuvorpommern und Rügen GTO. v. 19. Mai 1851, § 3; Schleswig-Holstein G. betr. Ablösung der Servituten, Teilung der Gemein-

[1]) Vgl. Verh. d. K. d. R. 1842/43, 1. BB., 40f.
[2]) Vogelmann, Die Forstpolizeigesetzgebung S. 54.
[3]) von Miaskowski, Die schweizerische Allmend. 1879, 27ff.
[4]) Schön, Das Recht der Kommunalverbände in Preußen. 1897, 214, 216.

heiten usw. v. 17. August 1876 und Landgem.-O. § 68; Hannover GTO. für Lüneburg v. 25. Juni 1802, § 26, für Kalenberg, Göttingen usw. v. 30. April 1824, für Bremen und Verden v. 26. Juli 1825, für Osnabrück v. 26. Juni 1822; Kurhessen V. v. 13. Mai 1867, § 5; Nassau GTO. für den Reg.-Bez. Wiesbaden v. 5. April 1869, § 3, auch Gemeinde-G. § 43.

**Bayern.** In ganz Bayern einschl. Pfalz können Gemeindewaldungen nur behufs der nach den Forstgesetzen zulässigen Rodung und nur dann verteilt werden, wenn sie zur Waldkultur nicht geeignet sind, oder wenn der örtliche Überfluß an Waldbeständen und der Mangel an Weide-, Acker- oder Wiesgründen eine Teilung im wirtschaftlichen Interesse nötig macht. Der aus dem Abtrieb des Holzes erzielte Erlös muß in die Kasse der betreffenden Gemeinde oder Ortschaft fließen, auch dann, wenn die Nutzungsberechtigten die Nutzungen bisher auf Grund besonderen Herkommens (Gabholz z. B.) beanspruchen konnten. Daß dieser Erlös zum Stammvermögen geschlagen und rentierlich gemacht werde, ist nicht verlangt. Es können damit auch außerordentliche Bedürfnisse (Wegbauten, Schulhausbauten) bestritten werden. (Gemeindeordnung für das rechtsrheinische Bayern Art. 29, Pfalz Art. 22; gleichlautend.)

Die Teilung ist also lediglich auf den Zweck der forstgesetzlich zulässigen Rodung beschränkt. In der Pfalz kann die Rodung eines Gemeindewaldes nur mit Genehmigung der kgl. Regierung geschehen. Flächen, die Wald bleiben sollen, sind unteilbar. Die Frage, ob ein Gemeindegrund zur Waldkultur geeignet ist, untersteht in letzter Instanz der Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes. Die Frage dagegen ob der örtliche Überfluß, an Waldbeständen und der Mangel an Kulturgelände die Teilung nötig macht, ist Ermessenssache der Kuratelbehörden (auch in der Pfalz).

Die Teilung einer im Miteigentum mehrerer Gemeinden oder Ortsgemeinden stehenden Waldung zwischen diesen Gemeinden ist privatrechtlicher Natur und fällt nicht unter die angeführten Artikel der Gemeindeordnung. Im rechtsrheinischen Bayern ist aber nach Art. 20 des Forstgesetzes die Zustimmung der Forstpolizeibehörde erforderlich (Kahr I, 276). In der Pfalz hat die Teilung nach Maßgabe der Zahl der Feuerherde ohne Rücksicht auf die Größe der Gemeindebänne zu erfolgen. Das gleiche gilt auch hinsichtlich der Verteilung des Ertrages solcher Miteigentumswaldungen (Wand 73f.).

Abgesehen von diesen besonderen Bestimmungen der Gemeindeordnung über die Waldteilung gelten auch noch die allgemeinen Vorschriften über die Verteilung der zum Grundstockvermögen gehörigen Gemeindegründe überhaupt. Danach ist, damit die Gemeindekasse in ihren bisherigen Einkünften nicht geschmälert wird, auf die Teilstücke ein im 25fachen Betrage ablösbarer Grundzins zum Besten der Gemeindekasse zu legen, dessen Höhe dem bisherigen Ertrage der betreffenden Grundstücke nicht unbedingt gleichzukommen braucht. Die Verteilung ist außerdem nur zulässig, wenn mindestens drei Vierteile der Gemeindebürger zustimmen, und wenn die Zustimmenden zusammen mehr als die Hälfte der Grundsteuern entrichten, womit alle Gemeindebürger, Heimatberechtigte und die übrigen Gemeindenutzungsberechtigten in der Gemeinde angelegt sind. Bei jeder Gemeindegrundteilung ist ferner ein besonderer Anteil für den Volksschulfonds der betreffenden Gemeinde auszuscheiden. (Gemeindeordnung für das rechtsrheinische Bayern Art. 27, Pfalz Art. 20.)

Alle Teilnahmsberechtigten haben gleichen Anspruch, wenn nicht besondere Rechtstitel eine Ausnahme begründen (Art. 32, Pfalz Art. 25). Die Teilnehmer erwerben das Eigentum an ihren Anteilen [1]).

**Sachsen.** Nach dem Gesetz über Ablösung von Servituten und Gemeinheitsteilungen vom 17. März 1832 ist die Teilung von Kommunalwaldungen und Holzungen nur dann als nützlich anzunehmen, wenn entweder die einzelnen Teile zu forstmäßiger Benutzung geeignet bleiben oder der Boden vorteilhaft als Feld oder Wiese benutzt werden kann.

---

[1]) Kahr I, 273ff., 254ff. — Wand 217, 212ff.

**Württemberg.** Zur Verteilung von unbeweglichem Vermögen unter die Gemeindeangehörigen ist die Genehmigung des Oberamtes notwendig (G. v. 21. Mai 1891 Art. 15). Eine Verteilung der für die Ablösung eines nutzbaren Rechts der Gemeinde zufallenden Grundstücke (Abfindungswaldungen) darf nicht stattfinden. (G. v. 16. Juni 1891, Art. 32.) Die GO. v. 1906 trifft keine Bestimmungen.

**Baden.** Eine Verteilung von Gemeindewaldungen darf nicht stattfinden, auch dann nicht, wenn den Bürgern ein gemeinderechtlicher Gabholzanspruch daran zusteht (Gemeindeordnung 1831, § 113). Gerodeter Waldboden kann verteilt werden.

**Österreich.** Nach dem Forstgesetz (§ 21) dürfen Gemeindewälder „in der Regel“ nicht verteilt werden. Sollte in besonderen Fällen deren Aufteilung dringendes Bedürfnis sein oder Vorteile darbieten, die mit der allgemeinen Vorsorge für die Walderhaltung nicht im Widerspruche stehen, so kann in jedem Falle die Bewilligung hierzu durch die Landesstelle erteilt werden (vgl. auch S. 328).

In **Tirol** ist nach dem G. v. 30. Juni 1910 zur Gemeindeordnung für die Verteilung der Waldungen des Stammvermögens und des Stammgutes unter die Gemeindemitglieder in der Regel ein Landtagsbeschluß erforderlich.

**Schweiz.** Nach dem Forstgesetz von 1902 dürfen öffentliche Waldungen zum Eigentum oder zur Nutznießung nur mit kantonaler Bewilligung und zu öffentlicher Hand geteilt werden — Rekurs an den Bundesrat. Auch über die Teilung von Waldungen, die im gemeinschaftlichen Besitz von Gemeinden und Korporationen sind, entscheidet die Kantonsregierung.

**Frankreich.** Die G. v. 14. August 1792 und 10. Juni 1793 nahmen die Gemeindewaldungen von der Teilung unter die Gemeindemitglieder, welche für alle übrigen Gemeindegründe angeordnet war, besonders aus. Nur kleine, einer regelmäßigen Wirtschaft nicht fähige Waldungen durften geteilt werden. Das Forstgesetz von 1827 hielt an diesem Prinzip fest und erklärte die Teilung von Gemeindewaldungen jeder Größe unter den Gemeindemitgliedern für unstatthaft (Art. 92).

Gehören jedoch Waldungen zwei oder mehreren Gemeinden gemeinsam, so kann jede die Teilung verlangen. Dieselbe erfolgt nach der Zahl der Feuerstellen, d. h. der ansässigen Familienhäupter, wie es schon in den Staatsratsgutachten von 1807 und 1808 ausgesprochen war. Diese Verteilung gemeinschaftlicher Gemeindewaldungen war schon im G. v. 1793 vorgesehen.

Zehntes Kapitel.

# Staatswaldwirtschaft.

## I. Entstehung des Staatswaldeigentums.

Die Staatswaldungen sind hervorgegangen aus dem Kammergut der Landesherren, aus der Säkularisation des kirchlichen und klösterlichen Waldbesitzes, ferner aus Kauf- und Tauschverträgen.

Die deutschen Landesherren hatten schon bei der Übernahme der Territorialgewalt einen ansehnlichen allodialen Waldbesitz. Derselbe war durch Verleihung, Schenkung und Verpfändung von königlichen Forsten auf sie übergegangen. Auch durch Rodung und Kolonisation von Urwäldern gewannen sie Land mit den dasselbe umgebenden Wäldern. Ferner hatten die Landesherren in ihrer Eigenschaft als Grundherren manchen Markwald an sich zu reißen verstanden. Zu diesem allodialen Besitz kamen dann noch die Reichsgüter, die den Landesherren als früheren Herzögen und Grafen zur Amtsbesoldung überwiesen worden waren und nun in ihrem Besitze blieben. Dieser Grund- und Waldbesitz wurde weiter durch Kauf und Erbschaft, durch Säkularisationen während der Reformation und durch Einziehung der infolge des 30jährigen Krieges herrenlos gewordenen Waldungen und wieder zu Wald gewordenen Äcker und Wiesen vergrößert.

Der ganze Komplex des landesherrlichen Grundbesitzes bildete das Kammergut, aus dessen Einkünften der Landesherr sowohl die Kosten seiner Hofhaltung als die der Landesverwaltung bestritt. Zum Kammergut zählten außerdem noch die Erträgnisse der nutzbaren Regalien oder Monopole (Bergwerke, Salinen, Zölle, Münze usw.). Die rechtliche Natur des Kammergutes war bestritten [1]. Trotz seiner privatrechtlichen Seite galt es als ein Zubehör der Landesherrlichkeit und ging auch regelmäßig auf den neuen Landesherrn mit über, selbst wenn derselbe einer anderen Dynastie angehörte. Tatsächlich waren eben manche Bestandteile des Kammergutes auf Grund von öffentlichrechtlichen Titeln erworben (Amtsgüter, Regalien, säkularisierte Güter). Vom 17. Jahrhundert ab wurde dasselbe unter dem Einflusse des französischen Rechts für unveräußerlich erklärt und zum Fideikommiß der regierenden Familie gestempelt. Wenn der Ertrag der Kammergüter für die Bestreitung der Landesbedürfnisse nicht ausreichte, dann wurden von den Untertanen auf Grund besonderer Bewilligung durch die Landstände Steuern erhoben. Reichsgesetzlich wurde das Besteuerungsrecht der Landesherrn gegen die Untertanen 1530 und 1542 anerkannt zur Deckung der Reichs- und Kreisbeiträge. Da die Landstände die Steuern selbst verwalteten und zugleich auch auf die Verwaltung des Kammergutes Einfluß zu gewinnen suchten, schieden die Landesherren oft einen besonderen Teil

[1]) Vgl. J. J. Moser, Von der teutschen Reichsstände Landen, 1769, 208.

des Kammergutes unter der Bezeichnung Schatullgut für ihren persönlichen Gebrauch aus, um sich der landständischen Kontrolle hinsichtlich dieses Teiles zu entziehen [1]). In dem Bestreben, sich eine von den Landständen möglichst unabhängige wirtschaftliche Stellung zu verschaffen, waren die meisten Landesherren auch immer auf die Vergrößerung ihres Domanialbesitzes bedacht. Der hallische Jurist Gundling sagte: „Ein großer Herr, welcher keine Domänen hat, ist ein Sklave seines Volkes."

Auf die Einnahmen aus den landesherrlichen Forsten, die einen wesentlichen Bestandteil des Kammergutes ausmachten, wurde schon im 16. Jahrhundert ein großes Gewicht gelegt. Die Bedeutung dieser Einkünfte stieg dann in den folgenden Jahrhunderten in demselben Verhältnis als der Geldbedarf der Landesherren ein immer größerer wurde [2]). Nur in Bayern wurde der Wald erst vom Ende des 18. Jahrhunderts ab als Finanzobjekt betrachtet.

Die infolge der Säkularisation der Klöster und Stifte nach dem Reichsdeputationshauptschluß von 1803 frei gewordenen Waldungen wurden sofort als Staatseigentum betrachtet. In Bayern wurde schon im Jahre 1802 auf Grund der Bestimmungen des Lüneviller Friedensvertrages mit der Aufhebung der Klöster begonnen. Nach den Angaben Hazzis betrug im Jahre 1804 die Fläche der älteren Staatswaldungen 596 363 Tagw. (203 360 ha), die Fläche der durch die Säkularisation erworbenen 474 139 Tagw. (161 681 ha). Hierzu kam noch das Forstschulrevier Weihenstephan mit 7517 Tagw. (2563 ha). Somit entfielen von der Gesamtstaatswaldfläche des damaligen Bayerns zu 1 078 019 Tagw. (367 604 ha) rund 44 % auf die säkularisierten Forste [3]).

In Württemberg und Baden-Durlach wurde die Säkularisation im Jahre 1806 durchgeführt, in Preußen infolge des Ediktes vom 30. Oktober 1810 für sämtliche geistliche (katholische und protestantische) Güter der Monarchie, weil „die pünktliche Abzahlung an Frankreich nur dadurch möglich wird". Wie viele Waldungen dadurch in den genannten Staaten in das Eigentum des Staates übergegangen sind, ist nicht bekannt.

Eine Verminderung der Staatswaldfläche wurde im Verlaufe des 19. Jahrhunderts hauptsächlich durch die Ablösung von Forstrechten mit Waldabfindung und durch Verkäufe von Staatswaldungen herbeigeführt.

## II. Die bisherige rechtliche Natur der Staats- und Domänenwaldungen.

Im 18. Jahrhundert wurde für die Kammergüter die französische Bezeichnung Domänen (domanium) gebräuchlich. Im weitesten Sinne versteht man darunter auch heute noch das gesamte unbewegliche werbende Staatsvermögen, im engeren und gewöhnlichen Sinne jedoch nur den staatlichen Besitz an landwirtschaftlichen Gütern. Der Umfang dieser Felddomänen war bisher in den einzelnen Bundesstaaten relativ sehr verschieden und tritt gegen den Waldbesitz bedeutend zurück. Ihr finanzieller Ertrag ist aber, auf das Hektar berechnet, größer als der des forstlichen Grundbesitzes [4]).

Im Jahre 1913 betrug der Felddomänenbesitz in allen Bundesstaaten des Reichs 760 347 ha, und zwar in Preußen 437 800, Bayern 42 567 (mit Seen), Sachsen 3601, Würt-

[1]) Vgl. G. Meyer, Lehrbuch des deutschen Staatsrechtes. 5. Aufl., 256ff. — Rintelen im Handw. d. Staatsw., 3. Aufl., III, 513.

[2]) Ausführliches hierüber in meiner „Waldbenutzung usw." 68ff., 104ff., 129ff., 136ff., 160ff. — [3]) Hazzi, Echte Ansichten 757; auf S. 701ff. Detailnachweisungen.

[4]) Vgl. Handw. d. Staatsw. 3. A. III, 513ff. — Wörterbuch d. deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, 2. A., I, 585.

temberg 5844, Baden 17 592, Hessen 15 828, Mecklenburg-Schwerin 52 409, S.-Weimar 9167, Mecklenburg-Strelitz 58 700, Oldenburg 41 270, Braunschweig 27 489, S.-Meiningen 5408, S.-Koburg-Gotha 1436, Anhalt 18 592, Schwarzburg-Rudolstadt 7512, Waldeck 82, Lippe 250, Lübeck 5476, Hamburg 9324 ha (Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs 1914, II, 148).

Der landwirtschaftliche Besitz der Staaten wurde bisher mit Ausnahme der Lehr- und Versuchszwecken dienenden Flächen zur Bewirtschaftung verpachtet. In Preußen sollen nach einem Vorschlag der Regierung im Jahre 1920 nunmehr bis zur 30 000 ha der staatlichen Selbstbewirtschaftung in der Art zugeführt werden, daß der Staat unter Mitwirkung der Seehandlung eine Aktiengesellschaft (Preußische Domänen-Treuhand-Gesellschaft) gründet, die für Rechnung des Staates die Bewirtschaftung übernimmt. Der Fiskus als solcher könne die Bewirtschaftung nicht selbst übernehmen, denn „sollen solche Einrichtungen ihren finanziellen und landeskulturellen Zweck erfüllen, so müssen sie nach rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten, frei von allen Hemmungen, die das Etatrecht und die Kontrolle der Oberrechnungskammer im Gefolge haben, ausgestaltet sein."

In Bayern ist der Felddomänenbesitz ohne Bedeutung; er besteht nur aus dem mit landwirtschaftlichen Schulen und Gestütsverwaltungen verbundenen Besitz mit ca. 1200 ha. In der Reichsstatistik ist auch die Fläche der Seen enthalten. Bezüglich des Domänenbesitzes in den beiden Mecklenburg ist auf das Folgende zu verweisen.

Mit der Ausbildung des modernen Staatsbegriffes und der damit verbundenen schärferen Scheidung des öffentlichen und des Privatrechtes sowie durch die Einführung der Staatsverfassungsgesetze mußte auch die Frage entschieden werden, ob die Domänen als Staatseigentum zu betrachten seien oder im Besitze und Genusse der regierenden Familien bleiben sollten. In den größeren Staaten, deren Existenz politisch als gesichert betrachtet wurde, und namentlich in Preußen, welches sich schon vor der Auflösung des Reichs zu einer wesentlich selbständigen staatlichen Stellung emporgearbeitet hatte, vollzog sich die Einverleibung des Domanialbesitzes in das Staatsgut ohne Kampf zwischen Fürst und Volk, jedoch mit dem Vorbehalte einer besonderen Zivilliste. In den mittleren und kleinen Staaten dagegen, die für ihren Bestand schon in Erinnerung an die napoleonische Willkürherrschaft und die territorialen Umwälzungen zu Anfang des 19. Jahrhunderts besorgt waren, mußte der Staatsgedanke vor dem Interesse an der finanziellen Sicherstellung der Landesherren und ihrer Familien auch nach dem etwaigen Verlust der Souveränität zurücktreten. Nach heißen Kämpfen zwischen Landesherren und Volksvertretung, die zum Teil bis in die allerneueste Zeit hereinreichten (Gotha), behaupteten hier entweder die ersteren den Domänenbesitz in der rechtlichen Form des alten Kammergutes oder es kamen Kompromißverträge zustande [1]).

Das volle fürstliche Privateigentum an den Domänen wurde gegenüber den im Jahre 1806 mediatisierten Fürsten, Grafen und Herren anerkannt. Nach Art. 27 der Rheinbundakte vom 12./17. Juli 1806 wurden denselben alle Domänen ohne Ausnahme comme propriété patrimoniale et privée zugesprochen. Damit wurden die Mediatisierten für den Verlust ihrer Souveränität finanziell reichlich entschädigt, andererseits aber entging den die mediatisierten Gebiete aufnehmenden Staaten die Nutzung von Domänen, die vordem auch zur Bestreitung von staatlichen Ausgaben mit aufkommen mußten [1]).

Mit dem Sturze sämtlicher deutscher regierender Dynastien im November 1918 wurde die Rechtsfrage bezüglich des Domäneneigentums in allen jenen Staaten wieder aktuell, in denen dasselbe noch nicht vollständig zum Staatseigentum erklärt worden war. Die Auseinandersetzungen zwischen Staat und den früheren regierenden Häusern sind in mehreren Staaten noch nicht abgeschlossen. Da der vorrevolutionäre Zustand auch forstpolitisch noch auf lange Zeit hinaus des Interesses nicht entbehren wird, werden im folgenden die bisher in Geltung gewesenen Rechtsverhältnisse in gedrängter Form mitgeteilt [2]).

[1]) Vgl. Rintelen im Handw. d. Staatsw. 3. Aufl. III, 514.

[2]) Vgl. meinen Artikel im „Holzhandelsblatt" 1919, Nr. 35/36ff. — Ausführlich sind die Rechtsverhältnisse in der 1. Auflage des Buches S. 474ff. behandelt.

## 1. Die Domänenforste waren ganz oder teilweise zu Staatsforsten erklärt.

**1. Preußen.** In Preußen hatte sich der Staatsgedanke früher durchgesetzt als in den anderen deutschen Territorien. Schon der Große Kurfürst bestimmte im Jahre 1673 die Einkünfte bestimmter Domänenämter für den Hofhaushalt, die übrigen Einnahmen für den Staatshaushalt. Friedrich Wilhelm I. überwies 1713 die Erträge aller Domänen dem Staatshaushalt, behielt sich aber eine bestimmte Summe für seine Schatulle und den Hofstaat vor. In gesetzlicher Form wurden die Domänen durch das Allgemeine Landrecht von 1794 zum Staatsgut erklärt. Durch die Verordnung über das Staatsschuldenwesen von 1820 wurde dem Staatsoberhaupt eine bestimmte Zivilliste ausgeworfen, die zuletzt 15,72 Mill. Mark betrug.

Die preußischen Staatsforste, die bereits 1820 vorhanden waren, wurden in diesem Jahre zur Verzinsung und Tilgung einer Staatsschuld von 180 Mill. Talern den Staatsgläubigern verpfändet. Infolgedessen mußte der Erlös für jede Veräußerung dieses Staatswaldeigentums und der anderen mitverpfändeten Domänen bis zum 1. Januar 1900 an die Staatsschuldenverwaltung abgeführt werden. Erst von diesem Tage ab galt diese Staatsschuld als getilgt, womit auch die Garantie der Forste und Domänen erloschen war.

Gesondert von den Staatsdomänen ist der dem früheren Landesherrn und seiner Familie eigentümlich gehörende Grundbesitz, der nach dem Allgemeinen Landrecht „als Privateigentum betrachtet" wird. Maßgebend für die Verfügung über denselben sind die königlichen Hausgesetze und fideikommissarischen Bestimmungen. Die dazu gehörigen Forste umfaßten im Jahre 1914 76648 ha (Kronfideikommißforste und Hausfideikommißforste). Hierzu kommen noch die Forste des kronprinzlichen Thronlehens Oels in Schlesien mit 5088 ha, der prinzlichen Familien-Fideikommißherrschaft Flatow und Krojanke (Reg.-Bez. Marienwerder) mit 13 224 ha und der prinzlichen Herrschaft Opatow (Reg.-Bez. Posen) mit 1212 ha und endlich die Forste der prinzlichen Herrschaften Camenz, Seitenberg und Schnallenstein (Reg.-Bez. Breslau), zur Nassau-Oranien-Niederländischen Familien-Fideikommiß-Stiftung gehörig, im Besitz des Prinzen Friedrich Heinrich, im Ausmaß von 16 711 ha. Der gesamte Waldbesitz der preußischen Königsfamilie beträgt demnach 112 883 ha.

Die Staatsforsten im Reg.-Bez. Hohenzollern-Sigmaringen wurden 1849 an das Fürstenhaus Hohenzollern gegen Verzicht auf seine Souveränitätsrechte zugunsten der preußischen Hauptlinie abgetreten.

**2. Bayern.** In Bayern vollzog sich der Übergang vom Kammergut zum Staatsgut von der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ab. Der Jurist Kreittmayr hob in seinem Kommentar zum Staatsrecht bereits hervor, daß die Kammergüter dem Landesherrn nicht privatrechtlich, sondern öffentlichrechtlich in seiner Eigenschaft als Landesherr zu seinem und seines Hofes Unterhalt zustehen. Im Ansbacher Hausvertrag von 1796 werden die „Domänen" ein wichtiger Teil der „Staatseinkünfte und des Hausfideikommisses" genannt. Rechtsförmlich wurden die Domänen in der „Domanial-Fideikommißpragmatik" vom Jahre 1804 zu einem „Haus- und Staatsfideikommiß" im Gegensatze zu den Allodien der landesherrlichen Familie erklärt. Man behielt für das Staatsvermögen die privatrechtliche Bezeichnung Fideikommiß noch bei. Die Verfassungsurkunde vom 26. Mai 1818 ließ den Begriff des Haus- und Staatsfideikommisses fallen und stellte dem Staatsgut das Privatvermögen des Königs gegenüber.

Die Verfassungsurkunde traf wegen des Unterhaltes des Königs keine Vorsehung. Bis 1834 wurde der Gesamtbedarf des königlichen Hauses jedesmal

im Staatsbudget besonders festgesetzt. Erst durch ein Verfassungsgesetz vom 1. Juli 1834 wurde eine „Zivilliste“ für den König ausgeworfen und dieselbe „ausdrücklich auf die gesamten Staatsdomänen radiziert“. Der Gesamtaufwand für das königliche Haus betrug zuletzt 6,85 Mill. Mark. Der private Waldbesitz der Königsfamilie ist äußerst gering.

Eine Verpfändung der bayerischen Staatswaldungen hatte niemals stattgefunden, da sie ehemals wegen der geringen Reinerträge fast wertlos waren.

**3. Sachsen.** In Sachsen wurde die Eigenschaft der Domänenwaldungen als Staatswaldungen endgültig durch die Verfassungsurkunde vom Jahre 1831 ausgesprochen. Es wurde aber damit im Widerspruch der Vorbehalt gemacht, daß die Nutzungen nur so lange der Staatskasse überwiesen werden, als daraus dem König eine Zivilliste als Gegenleistung gewährt wird. Andernfalls hätte der König das Recht gehabt, das Domänengut wieder in eigene Verwaltung zu nehmen. Die letzte Zivilliste betrug 3,78 Mill. Mark.

**4. Württemberg.** In Württemberg hatte schon infolge des Tübinger Vertrags von 1514 das Kammergut mehr und mehr die Natur eines Staatsgutes angenommen. Durch die gewaltsame Aufhebung dieses Vertrages im Jahre 1805 wurde dasselbe wieder zur freien Verfügung des Landesherrn gestellt. Die Verfassungsurkunde von 1819 erklärte das Kammergut zum Staatsgut mit der Verbindlichkeit, daraus die persönlichen Bedürfnisse des Königs und der Mitglieder seines Hauses zu bestreiten. Die Zivilliste betrug 2,41 Mill. Mark.

Als Privateigentum besitzt die königliche Familie das Hofdomänenkammergut, zu dem 1914 6794 ha gehörten. Verpfändet wurden die Staatsforste niemals.

**5. Oldenburg.** Die Staatsforste wurden im Jahre 1849 aus dem Domanialvermögen ausgeschieden. Dieser Zustand wurde durch das Staatsgrundgesetz von 1852 bestätigt. Die Zivilliste des Landesherrn war auf dieselben radiziert. Der Ertrag der Staatsforste kommt den drei Provinzen Oldenburg, Lübeck und Birkenfeld nach dem Anfall jeder Provinz zugute. Die Gesamtfläche beträgt 16 953 ha im Herzogtum Oldenburg, 4172 ha im Fürstentum Lübeck und 6489 ha im Fürstentum Birkenfeld.

Von den zum Krongut des Großherzogs gehörigen Forsten liegen nur 340 ha im Großherzogtum, dagegen 2782 ha in Holstein.

**6. Gotha.** Nach wiederholten Streitigkeiten vom Jahre 1849 ab kam im Jahre 1905 zwischen dem Lande und dem Herzog ein Abkommen zustande, demzufolge das Domänengut geteilt wurde. Danach erhielt der Staat 13 190 ha „Staatsforste“, der Herzog 16 400 ha unter Verzicht auf eine Zivilliste. Hört das herzogliche Haus auf zu regieren, dann hat es aus seinem Fideikommißbesitz dem Lande Grundbesitz mit einem Reinertrag von 96 000 M. zu übereignen.

**7. Anhalt.** Die Staatsforste entstanden durch ein Abkommen mit dem Herzog im Jahre 1868. Sie umfassen 29 806 ha.

Die herzoglichen Fideikommißforste betragen in Anhalt 26 249 ha, in Preußen 13 917 ha (in Ungarn 10 202 ha ?). Eine Zivilliste bezog der Herzog nicht.

**8. Sachsen-Altenburg.** Die Staatsforste existieren seit 1874, in welchem Jahre das frühere herzogliche Domänenvermögen zwischen dem Herzoglichen Haus und dem Lande im Verhältnis von $^2/_3$ zu $^1/_3$ geteilt wurde. Sie umfassen 6390 ha. Der Herzog besitzt als Fideikommiß im Herzogtum 11 170 ha, in Preußen 5279 ha und als „Schatullgut“ in Preußen 1606 ha. Eine Zivilliste bezog er nicht.

## 2. Die Domänenforste waren rechtlich Eigentum der regierenden Familie, der Ertrag floß aber ganz in die Staatskasse.

**1. Baden.** In der Verfassungsurkunde von 1818 werden die Domänen als „unstreitiges Patrimonialgut des Regenten und seiner Familie“ erklärt, der

Ertrag derselben jedoch „der Bestreitung der Staatslasten ferner belassen", „außer der darauf radizierten Zivilliste". Dieses Rechtsverhältnis hatte die Folge, daß man bisher in Baden auch in der Volkssprache nicht von Staatswaldungen, sondern nur von Domänenwaldungen sprach. Die Forstbeamten waren immer Staatsbeamte, nicht Hofbeamte.

Die großherzogliche Familie besitzt als privates Fideikommißvermögen 4916 ha Wald.

Am 25. März 1919 wurde nun die Abfindung des Großherzoglichen Hauses durch ein besonderes Gesetz geregelt. Die verfassunggebende Nationalversammlung erkannte an, daß der vormalige Großherzog rechtliche Ansprüche auf die Domänen habe, die ihm jedenfalls auch durch die Gerichte zuerkannt würden. Daher kam zwischen dem Großherzog und dem Lande folgender Vergleich zustande: Außer verschiedenen Gebäulichkeiten wurde dem Großherzog ein Kapital von 8 Mill. Mark und dem Großherzogpaar für Lebensdauer der Waldbesitz Kaltenbronn (3310 ha) überwiesen. Der Wert aller Domänen war auf 90 Mill. Mark veranschlagt worden.

**2. Hessen.** In Hessen gab es bisher zwei Arten von „Domanialwaldungen". Der überwiegende Teil war nach der Verfassungsurkunde von 1820 wie in Baden „Familieneigentum des großherzoglichen Hauses". „Die Einkünfte sollen jedoch in dem Budget aufgeführt und zu den Staatsausgaben verwendet werden", vorbehaltlich der darauf radizierten Zivilliste. Die Verwaltung besorgte der Staat. Die Fläche betrug 1913 71 254 ha.

Der andere sehr kleine Teil war Landeseigentum. Dessen Entstehung geht auf den Friedensvertrag mit Preußen im Jahre 1866 zurück, wodurch die in den an Hessen abgetretenen Gebietsteilen liegenden Forste reines Staatseigentum wurden. Die Fläche umfaßt 2900 ha. — Der gesamte Forstbesitz ging 1919 in den Besitz des Staates über gegen eine Geldabfindung an den Großherzog.

**3. Sachsen-Weimar.** Hier bestand seit 1854 dasselbe Verhältnis wie in Baden. Im Jahre 1848 war das Kammervermögen zum Staatsgute erklärt worden unter Vorbehalt einer Zivilliste, 1854 aber wurde dem Großherzog wieder das formelle Eigentumsrecht zugestanden. Die amtliche Bezeichnung war bisher schon Staatsforste.

**4. Schwarzburg-Sondershausen.** Nach dem Gesetz von 1881 sind die „Domanialforsten" fideikommissarisches Privateigentum des fürstlichen Hauses. Der Fürst hatte der Landesverwaltung die Nutzung gegen Bezahlung einer Domänenrente an ihn überlassen.

### 3. Die Domänenforste waren rechtlich Eigentum der regierenden Familie, der Ertrag wurde aber nach einem bestimmten Verhältnis zwischen dem Landesherrn und dem Staat geteilt.

**1. Koburg.** Jedes der beiden Herzogtümer Koburg und Gotha hatte seine eigene Finanzverwaltung und seinen eigenen Staatshaushalt. In Koburg wurde 1846 bestimmt, daß die Domänen Familieneigentum des herzoglichen Gesamthauses sind, der Ertrag aber zu gleichen Teilen an die Staatskasse und das herzogliche Haus fällt. Eine Zivilliste bestand nicht. Vom Jahre 1919 ab hätte sich der Ertrag zur Staatskasse von der Hälfte auf ein Drittel vermindert. Die Fläche der „Domänenforste" betrug 1914 5891 ha. Außerdem besitzt der Herzog die vormals kurhessischen Forste im Kreise Schmalkalden als fideikommissarisches Privateigentum. Dieselben wurden dem herzoglichen Haus im Jahre 1866 von Preußen für die „getreue Bundesgenossenschaft" als Kriegsentschädigung zuerkannt. Von dem Reinertrag des 8806 ha großen Forstes erhielt der Herzog die Hälfte und die gothaische und koburgische Staatskasse

je ein Viertel. Im Falle der Mediatisierung sollten die Erträge dem Herzog ganz zufallen. Als Hausfideikommiß besitzt ferner der Herzog im Herzogtum Gotha 16398 ha, im Reg.-Bez. Erfurt und Posen 9464 ha (sog. Lichtenberger Fideikommiß), in Oberösterreich 6754 ha, Niederösterreich 1526 ha und in Tirol 1038 ha (Jagdgründe in Hinterriß), dann bei Tabarz 3524 ha. — Mit dem Schmalkaldener Wald umfaßt die Fläche der herzoglichen Fideikommißforsten 38 206 ha.

**2. Schwarzburg-Rudolstadt.** Nach dem Grundgesetz von 1854 ist das ganze Kammervermögen fideikommissarisches Eigentum des fürstlichen Hauses. Die Einkünfte wurden zunächst zum Unterhalt desselben verwendet, der Überschuß fiel an die Landesverwaltung. Im Jahre 1905 kam es zu einem Streit zwischen Landtag und Regierung, weil eine Erhöhung der Zivilliste vom Landtag abgelehnt wurde. Tatsächlich hatte aber der Landtag kein Bewilligungsrecht. Dieses wurde ihm nur aus Entgegenkommen seitens des Fürsten formell gewährt. Die Erhöhung der „Kameralrente" von 268 000 M. auf 300 000 M. erfolgte dann ohne Zustimmung des Landtages.

**3. Lippe.** Nach dem G. v. 1868 gehörten die Forste zum fürstlichen Hausfideikommißvermögen, die Kammerkasse mußte jedoch bis 1898 jährlich 45 000 M. an die Landeskasse abführen. Ein Domanialstreit wurde 1912 auf folgender Grundlage beigelegt: Das Fürstenhaus zahlte eine feste jährliche Domanialrente von 140 000 M. an die Staatskasse. Darüber hinaus bezog das Land die Hälfte der jährlichen Aufkünfte des Domaniums, wenn letztere die dem Fürsten persönlich reservierte Summe von 500 000 M. überstieg. Dem Landtag wird die Befugnis zugestanden, zur Wahrung der sich für ihn aus diesem neuesten Domanialausgleich ergebenden Rechte zwei Vertrauensmänner in die Kammerverwaltung zu delegieren.

## 4. Die Domänenforste waren rechtlich Eigentum der regierenden Familie, der Landesherr bezog den ganzen Ertrag.

Eine besondere feste Zivilliste bestand in diesem Falle nicht. Die Verwaltung der Forste erfolgte durch landesherrliche Beamte, nicht durch Staatsbeamte.

**1. Mecklenburg.** In beiden Großherzogtümern gliederte sich der Grundbesitz in den domanialen, ritterschaftlichen und städtischen entsprechend der ehemaligen Landschaftsgliederung in Ritterschaft und Städte. Da das platte Land nur aus Domanium und ritterschaftlichen Gütern besteht, war bäuerliches Eigentum bis jetzt nicht vorhanden.

Das Domanium umfaßte etwa zwei Fünftel des ganzen Landes und ist Eigentum des landesherrlichen Hauses. Aus den Erträgen hatte der Landesherr die Kosten seines Haushaltes und der Landesherrschaft zu bestreiten. In bezug auf das Gesetzgebungs- und Besteuerungsrecht hatte der Landesherr absolute Gewalt. Aus politischen Gründen gestanden die beiden landesherrlichen Häuser auf dem Verwaltungswege allerdings eine Trennung zwischen jenen Forsten zu, deren Ertrag zur Bestreitung der Bedürfnisse des großherzoglichen Hauses bestimmt war und jenen, deren Ertrag zur Bestreitung des Landesregiments dient.

In Mecklenburg-Schwerin zählten zu den ersteren 8765 ha, zu letzteren 109 561 ha. Diese standen unter dem Finanzministerium. Nominell werden sie in der Reichsstatistik als „Staatsforste" geführt.

In Mecklenburg-Strelitz wurden dem „Kabinettsamt" 1348 ha zugewiesen, dem Finanzministerium 45 180 ha.

In Mecklenburg-Strelitz wurde ein Abkommen getroffen, wonach alle Domänen und Forste in das Eigentum des Staates fallen.

**2. Reuß ä. L.** Nach dem Verfassungsgesetz von 1867 sind die 5550 ha großen Forste Eigentum des Fürstenhauses. Von dem Ertrag fließt nichts in die Staatskasse.

**3. Reuß j. L.** Hier liegen nach der Beilegung eines langjährigen Streites im Jahre 1880 die Verhältnisse ebenso. Als Abfindung gewährte das fürstliche Haus an den Staat 1 Mill. Mark. Größe 16 660 ha.

**4. Schaumburg-Lippe.** Die Forsten gehören nach dem Verfassungsgesetz von 1868 zum fürstlichen Hausvermögen. Sie liegen in Schaumburg-Lippe, Lippe-Detmold, Mecklenburg-Schwerin, Oberösterreich und Ungarn. Zusammen 34 381 ha.

### 5. Das Eigentumsrecht an den Domänenforsten war nicht oder nur provisorisch geregelt.

**1. Sachsen-Meiningen.** Der Domänenstreit war bis in die jüngste Vergangenheit nicht zur Ruhe gekommen. Angefangen hat er im Jahre 1829. Ein Schiedsspruch des Appellationsgerichts in Dresden im Jahre 1854 führte im Jahre 1871 zu einem Vergleich auf folgender Grundlage: Der Herzog bezog aus dem Domänenvermögen eine jährliche Rente von 394 286 M. und von dem nach Abzug sämtlicher übrigen Lasten verbleibenden Reinertrag noch die Hälfte. Die andere Hälfte floß in die Landeskasse. Sollte das herzogliche Haus aufhören zu regieren, dann erhält dasselbe drei Fünftel als Fideikommiß, zwei Fünftel werden Landeseigentum. Die Ausscheidung dieser Anteile kann von beiden Seiten jederzeit beantragt werden. Dies geschah nicht. Aber im Jahre 1909 beantragten Abgeordnete des Landtages eine Abänderung des Abkommens, da die dem Herzog zufallende Hälfte des Restertrages mit dem Steigen der Holzpreise eine bedeutende Höhe annahm. Im Jahre 1871 betrug der Überschuß 450 000 M., 1909 1 750 000 M.

**2. Braunschweig.** Schon 1794 wurde die Verpflichtung des Kammergutes zur Bestreitung der Landesbedürfnisse anerkannt. Die Landschaftsordnung von 1832 ließ die Eigentumsfrage offen, die Einkünfte sollten wie bis dahin zur Bestreitung der Bedürfnisse des Fürsten und des Landes verwendet werden. Der Bedarf des Landesfürsten haftete in erster Linie auf dem Reinertrag des Kammergutes. Verwaltungsmäßig werden die Forste als Staatsforste bezeichnet. Daneben sind noch die „Kloster- und Studienfondsforste“ vorhanden, die aus Säkularisationen stammen und deren Ertrag „geistlichen Sachen“ gewidmet ist. Die Verwaltung erfolgt gemeinsam mit den Staatsforsten.

**3. Waldeck.** Die Eigentumsfrage wurde niemals endgültig entschieden, im Jahre 1887 wurden aber dem Fürsten wieder alle Domänenerträge zuerkannt, aus denen er nur die Ausgaben für das Konsistorium zu bestreiten hatte. Als persönliches Eigentum besitzt der Fürst im Reg.-Bez. Wiesbaden 1284 ha Waldungen.

## III. Veräußerlichkeit der Staatswaldungen.

### 1. Die bisher gültigen Grundsätze.

Die Veräußerung der Staats- und Domänenwaldungen im ganzen war in allen deutschen Staaten durch die Staatsgrundgesetze oder soweit es sich um Privateigentum der Landesherren handelte, durch Hausgesetze verboten. Einzelne Bestandteile derselben konnten zum Teil mit, zum Teil ohne Zu-

stimmung der verfassungsmäßigen Volksvertretung verkauft oder vertauscht werden.

Über die Verwendung des Erlöses sind in der Regel gesetzliche Bestimmungen maßgebend. Soweit nicht andere Waldflächen mit demselben erworben oder Forstrechte abgelöst werden können oder Staatsschulden getilgt werden müssen, ist es wünschenswert, denselben als außerordentliche Einnahme in Kapitalform beim staatlichen Forstvermögen zu belassen und die Zinsen im Forsthaushalt vorzutragen.

## 2. Die früheren Verkäufe.

### A. Die Gründe im allgemeinen.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts wurde der Verkauf der Staatsforste von vielen Staatswirten auf das Dringendste befürwortet. Die Frage kam in Fluß einmal durch das Beispiel Frankreichs und dann durch die herrschend gewordene volkswirtschaftliche Anschauung, daß das Staatsgut wie jedes andere Gemeingut schlecht bewirtschaftet werde. Diese öffentliche Überzeugung hatte sich, soweit die Gemeinde- und Genossenschaftswaldungen in Betracht kommen, schon vom ersten Drittel des 18. Jahrhunderts ab Bahn gebrochen. Auf die Staatswaldwirtschaft wurde sie erst infolge der Adam Smithschen Lehre von der wirtschaftlichen Freiheit des Individuums übertragen. Nicht das Wenige, was A. Smith über die Holzzucht und die Staatswaldwirtschaft gesagt hat, bildete die Grundlage der forstpolitischen Anschauungen der damaligen Zeit, sondern das Smithsche wirtschaftliche System nach seinem ganzen Inhalt und seiner Fortbildung in Deutschland. In seinem 1776 erschienenen Buch: Inquiry into the Nature and the Causes of the Wealth of Nations [1]) deutet A. Smith nur an, daß sich in verschiedenen Gegenden Großbritanniens infolge des durch Rodung und Waldweide sich einstellenden Holzmangels aus der Forstkultur ein ebenso großer Gewinn ziehen lasse wie von Acker- und Weideland. In Küstengegenden, wo Kohlen billig zu beziehen sind, könne es vorteilhafter sein, das Bauholz aus fremden Ländern zu beziehen als es im Lande selbst zu bauen [2]). Der Verkauf der Kronforste, in denen man mitunter meilenweit reisen könne, ohne auch nur einen Baum zu finden, würde große Summen Geldes einbringen, die zur Abtragung der Staatsschuld dienen und weit größere Einkünfte zur freien Verfügung stellen würden als sie jemals der Krone einbrachten. Sobald die Kronländereien in Privateigentum übergingen, seien sie in wenigen Jahren wohlkultiviert. Die größere Produktion würde eine größere Bevölkerung herbeiführen, indem die Einnahmen und der Verbrauch des Volkes sich vermehrten. Dadurch würden auch die Einkünfte der Krone aus den Zöllen und Verbrauchssteuern sich heben. Es möge scheinen, daß die Einkünfte, welche die Krone von den Kronländereien bezieht, den Individuen nichts kosten; der Gesamtheit aber kostete sie gewiß mehr als irgend eine andere Einnahme von gleicher Größe, welche der Staat bezieht. Im Interesse der Gesamtheit liege es, diese Grundstücke womöglich durch öffentlichen Verkauf zu verteilen [3]).

Der A. Smithschen Lehre huldigten in Deutschland die maßgebendsten Männer der Zeit, in Preußen Stein und Hardenberg, in Bayern Montgelas und Hazzi. Kurfürst Max Joseph in Bayern bekannte sich 1805 zu dem Grundsatz, daß „jede Wirtschafts-, Fabriken- und Handlungsregie nach den Erfahrungen aller Zeiten nicht für den Staat selbst geeignet ist“ und König Friedrich Wilhelm von Preußen äußerte sich in einer Kabinettsordre vom 20. Januar 1808 dahin, daß die Administration der Forste durch den Staat ebenso verwerf-

[1]) Deutsch von Asher 1861. — [2]) a. a. O. I, 161. — [3]) a. a. O. 345.

lich sei wie jene bei der Acker- und Viehwirtschaft. Der Satz des forstlichen Kameralisten Trunk: Quod communiter geritur, communiter negligitur [1]), fand bei vielen zeitgenössischen Schriftstellern rückhaltslose Zustimmung ebenso wie der Ausspruch Hazzis: „Nur Privateigentum ist die kräftigste Springfeder der Kultur und Industrie [2])".

Im großen und ganzen decken sich die von den deutschen Vertretern des Staatswaldverkaufes beigebrachten Gründe mit jenen, die A. Smith in wenigen Sätzen zugunsten der Kronwaldveräußerung geltend machte. Die Betonung des privatwirtschaftlichen Gesichtspunktes fand gerade bei der Forstwirtschaft eine kräftige Unterstützung durch den Umstand, daß die landesherrlichen Forste sich in einem viel schlechteren Zustande befanden als die durch das grundherrliche Interesse geschützten Privatforste und daß die Reineinnahmen aus den ersteren sehr gering waren, wenn nicht gleich Null. Die Ursache hiefür erblickte man in der staatlichen Selbstverwaltung. Das hiezu erforderliche Forstpersonal verschlinge den ganzen Ertrag und sei mehr auf sein Interesse als auf das des Landesherrn bzw. Staates bedacht. Daß die Forstbediensteten aller Grade unehrlich und bestechlich sind, galt als feststehende Tatsache [3]). Die öffentliche Meinung brachte denselben schon als Vollzugsorganen der strengen Forstpolizei keine Sympathie entgegen. Und da die Freigabe der Privatwaldwirtschaft das Schlagwort der Zeit bildete, erhoffte man vom Verkauf der Staatsforste die Auflösung des Forstbeamtentums und damit auch die Beseitigung der Polizeiorgane. Dieser Gedanke machte die Frage des Staatswaldverkaufes ganz besonders populär.

Wie das Verlangen nach Aufgabe der Staatswaldwirtschaft und Aufhebung der Forstpolizei in dem gemeinsamen Argument wurzelte, daß nur die ungehemmte Privattätigkeit die höchsten Leistungen hervorbringe, so erwartete man von derselben auch eine dem Fortschritt der Landeskultur entsprechende Ausgleichung zwischen Ackerland und Forstland. Aus dem tiefen Stande der Holzpreise und der Unverkäuflichkeit des Holzes in den entlegenen Waldgebieten zog man den Schluß, daß zu viel Wald vorhanden sei. Andererseits glaubte man, daß die gewünschte Vermehrung der Bevölkerung nur auf der Grundlage einer Erweiterung des Agrikulturbodens herbeigeführt werden könne. Die Schlußfolgerung drängte sich dann von selbst auf: Vergrößerung der landwirtschaftlichen Fläche auf Kosten des Waldes. Dies war auch der Grund, daß in Bayern und in Preußen, hier schon infolge des Landeskulturedikts von 1811, die Rodung der veräußerten Staatswaldungen ohne Einschränkung zugelassen wurde. In diesem Zusammenhang sind auch die überschwenglichen Aussprüche Hazzis zu verstehen, daß durch den Verkauf und die Rodung der Staatswaldungen „eine Menge neuer Gewerbe und Fabriken aus dem Nichts hervortreten und die Bevölkerung wie durch Deukalions Hand schnell einen beträchtlichen Zuwachs erhalten würde; Bäume würden sich in Menschen verwandeln" und daß er an anderer Stelle ungeduldig ausruft: „Man braucht Menschen, Tätigkeit, Munterkeit, — nicht die ewige Nacht der Wälder" [4]).

Indirekt spielen auch noch Gründe affektioneller Natur mit. Die vielen auf allen Staatswaldungen lastenden Forstrechte, welche auch in erster Linie die

[1]) Trunk, Neuer Plan zur allgemeinen Revolution in der bisherigen Forstökonomieverwaltung. 1902, 28.

[2]) Hazzi, Die echten Ansichten usw. 1805, 405.

[3]) Vgl. von Justi, Staatswirtschaft. II, § 169. — Moser, Forstökonomie, 310. — Trunk, Neuer Plan usw. § 18, 19. — Bernhardt, Geschichte. I, 224. — Endres, Waldbenutzung. 194ff.

[4]) Hazzi, Echte Ansichten 450, 765.

geringe Rentabilität derselben verursachten, waren nach Bestand und Umfang in eine heillose Unordnung geraten und führten zu ewigen Prozessen. Ferner galt es nun, mit dem alten verrotteten Jägertum zu brechen, einen auf besonderen Schulen vorgebildeten Forstbeamtenstand und Forstorganisationen zu schaffen, eine Aufgabe, die nach allen Richtungen hin auf Schwierigkeiten stieß. Diese unerfreulichen Erscheinungen mannigfachster Art, deren Sanierung angesichts der Spannung in der äußeren und inneren Politik Deutschlands damals nicht abzusehen war, verekelten auch den konservativ denkenden Staatsmännern die Lust, für die Beibehaltung der Staatswaldungen einzutreten.

Trotz aller dieser Erwägungen und Empfindungen wäre es wahrscheinlich doch nicht zu dem Verkauf von Staatswäldern gekommen, wenn nicht ein gebieterischer äußerer Beweggrund hinzugetreten wäre, nämlich die finanzielle Not, in der sich Preußen und Bayern am Anfang des 19. Jahrhunderts befanden. Man berechnete, daß der Staat durch den Verkauf der Staatswaldungen nicht bloß ein großes Kapital zur Schuldentilgung erhält, sondern auch noch die Grundsteuern, Bodenzinse usw. Die so fällig werdende jährliche Rente übersteige bei weitem den bisherigen Ertrag der Staatsforste.

Wenn der Verkauf in Preußen und in Bayern nicht den ursprünglich geplanten Umfang erreicht hat, dann ist dies nicht bloß der starken Opposition seitens der Forstleute und anderer Staatswirte und der allmählichen Besserung der Finanzverhältnisse nach dem Befreiungskrieg zu verdanken, sondern vor allem dem Umstande, daß es an der nötigen Zahl kapitalkräftiger Käufer fehlte. Schon der Verkauf der säkularisierten Klostergüter stieß auf Schwierigkeiten. Zum Erwerb größerer Waldkomplexe hatte aber niemand Geld und Mut, auch nicht die größeren Gemeindeverbände. Durch die Idee des Staatswaldverkaufes wurde zudem der Erwerbscharakter der Waldwirtschaft diskreditiert. Übrigens zeigen die Vorgänge in Frankreich während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, daß auch in guten finanziellen Zeiten größere Waldkomplexe nur schwer an den Mann zu bringen waren. Kein Staatswaldverkauf konnte in Frankreich wegen Mangel an Abnehmern in dem geplanten Umfange realisiert werden. Und auch in Österreich wäre noch in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts der große Staatswaldverkauf nicht gelungen, wenn die Regierung nicht in unverantwortlicher Weise den Börsenspekulanten den Wald zur Devastation ausgeliefert hätte.

Die vollzogenen Staatswaldverkäufe der früheren Zeiten sind nicht bloß wegen der Verminderung der Waldfläche zu bedauern, sondern auch deshalb, weil dieselben zum größten Teile, „um damit zu räumen", zu Schleuderpreisen nach den damaligen Preisverhältnissen weggegeben wurden. Die Rechnung mit hohem Zinsfuß (4—5 %) und die Anwendung der Methode des Rentierungswertes trugen dazu noch das ihrige bei [1]).

Ob namhaftere Staatswaldverkäufe auch in anderen deutschen Staaten als in Preußen und Bayern vorgenommen worden sind, ist nicht bekannt.

## B. Bayern.

Eigene Forstrechnungen für die Kameralwaldungen wurden erst seit 1762, in welchem Jahre eine „Haupt- oder Generalkasse" errichtet wurde, geführt. Bis 1789 vereinnahmten und verrechneten die Forstbediensteten die Forstgefälle selbst. Sie lieferten den Einnahmeüberschuß monatlich an die damaligen „Rentämter" ab und diese führten denselben der Generalkasse zu. Von 1789 ab wurde die Perzeption den Kastenbeamten übertragen, an deren Stelle 1802 die jetzigen Rentämter traten. Richtige und detaillierte Nachweisungen

[1]) Vgl. Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung usw. 3. Aufl. S. 151.

über Einnahmen und Ausgaben enthalten erst die 1796 eingeführten „Forstwirtschaftsbücher“ [1]).

Von 1763—1772 ergaben die bayerischen Staatswaldungen einen Durchschnittsertrag von 49 314 fl. Davon sind aber nicht alle Personalkosten in Abzug gebracht, da das niedere Personal (Jäger, Forstaufseher usw.) meist von den Kastenämtern besoldet wurden. Legt man eine Fläche von 201 000 ha zugrunde, dann entfallen auf das Hektar nicht ganz 15 Kreuzer (= 42 Pf.). — Die landesherrlichen Holzgärten, welche zur Regulierung des Holzhandels errichtet worden waren, brachten von 1764—1776 einen Verlust von 11 413 fl. Im Jahre 1771 allein betrug der Verlust 26 377 fl. [2]).

Der „reine Forstertrag“ der auf 590 401 Tagw. = 201 327 ha [3]) geschätzten Staatswaldungen war in Gulden:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1796 | 124 411 | 1798 | 131 102 | 1800 | 130 741 |
| 1797 | 134 680 | 1799 | 142 242 | 1801 | 150 077 |

und im Durchschnitt des Zeitraumes 1796—1801 135 542 fl., d. s. pro Hektar $40^1/_2$ Kreuzer (= 1,15 M.).

Die Roheinnahme betrug 1796 209 625 fl., 1801 303 911 fl. Auf die Ausgaben entfielen hievon 1796 40,7%, 1801 50,6%. Für Kulturen wurden 1796 553 M., 1801 2638 fl. ausgegeben [4]).

Die Reineinahmen wurden durch den geringen und Fehlertrag der Gebirgsforsten wesentlich herabgemindert. Das Forstmeistereiamt Miesbach trug 1796 bei einer Fläche von 34 000 ha nur 1653 fl., das Forstamt Peißenberg mit 42 000 ha 479 fl., das Forstamt Zwiesel mit 31 000 ha 3575 fl. Diese drei Ämter mit einer Gesamtfläche von 107 000 ha = 53% der Gesamtstaatswaldfläche lieferten somit etwas über 3 Kreuzer pro Hektar. Das Forstamt Aibling hatte von 1793—1802 einen Fehlbetrag von 5550 fl. [5]).

Die Ursache der geringen Rentabilität lag einmal in den niedrigen Holzpreisen und dann in der Überlastung der Waldungen mit Forstrechten aller Art. Die Holzpreise wurden gerade um das Jahr 1800 dadurch ungünstig beeinflußt, daß infolge der Gemeindewaldteilungen viel Wald gerodet wurde und die Klöster und Stifte in Voraussicht der kommenden Säkularisation beträchtliche Holzhiebe machten. Auch die Privaten benützten den freieren forstpolizeilichen Zug der Zeit zu namhaften Holzverkäufen. Die Holzberechtigungen waren so umfangreich, daß zur Befriedigung derselben der jährliche Ertrag von 52% der Staatswaldfläche verwendet werden mußte und nur der Ertrag von 48% der Fläche zur freien Verfügung der landesherrlichen Kasse übrigblieb [6]). Dadurch wurden natürlich in den dünn bevölkerten Gegenden die Holzpreise auf minimale Sätze herabgedrückt und in entlegeneren Forsten war ein großer Teil des Holzes überhaupt nicht verwertbar.

Durch diese ungünstigen Ertragsverhältnisse der bayerischen Staatswaldungen wurde die Idee der Veräußerung wesentlich gefördert. Der eigentliche Träger derselben war Hazzi [7]).

---

[1]) (Kreittmayr) Sammlung 1771, 115. — Mayr, Sammlung 1784, 348, 451; 1797, 181. — Hazzi, Echte Ansichten. I, 49. — Rottmanner, Notwendige Kenntnisse usw. 14, 469, 473, 477ff. — Grünberger, Einige Ansichten von dem Forstwesen in Bayern. 1805, 27.

[2]) Neueste Staatskunde von Deutschland. 2. Stück, Bayern 1784, 4ff. — Moser, Forstarchiv, III, 359.

[3]) Flächenangaben: 576 944 Tagw. im Jahre 1796 nach Hazzi, 590 401 Tagw. im Jahre 1799 nach Hazzi, 572 754 Tagw. im Jahre 1799 nach Grünberger (vgl. S. 23).

[4]) Hazzi, Echte Ansichten 462ff.

[5]) Hazzi 462, 630.

[6]) Grünberger, Einige Ansichten 29, 15. — Hazzi 155, 336.

[7]) Joseph von Hazzi (geb. 1768 in Abensberg in Niederbayern als Sohn eines Maurermeisters, gest. 1845 auf seinem Gute Ölkofen in Oberbayern) trat als Jurist um 1794 in das Departement für Forstwesen ein, wurde 1799 Generallandesdirektionsrat, stellte sich 1806 auf Antrag Napoleons dem Großherzog Murat von Berg behufs Einführung der französischen Institutionen in Deutschland zur Verfügung und nahm seinen Wohnsitz als Polizeidirektor in Berlin, als Staatsrat in Düsseldorf und zuletzt (bis 1811) in Paris. Nach Deutschland zurückgekehrt fand er 1813 Anstellung bei der Staatsschuldenliquidation und später (geadelt) als Staatsrat bei der Landesbaukommission und bei dem landeswirtschaftlichen Verein, den er reorganisierte. Im Jahre 1837 zog er sich als Privatmann auf sein Gut Ölkofen zurück. (Nach Hess, Lebensbilder hervorragender Forstmänner usw. 1885. — Vgl. Leisewitz in Allg. deutsche Biographie XI (1880), 165, Augsburger Allgemeine Zeitung 1845, Nr. 146.)

Von seinen zahlreichen Schriften seien hier hervorgehoben:

Die echten Ansichten der Waldungen und Förste; gegenwärtig über das Zweckwidrige und Ungerechte des Forstregals oder der Forstpolizey mit Vorschlägen der noth-

Sowohl in dem (Ansbacher) Hausvertrag von 1796 wie in der Domanial-Fideikommißpragmatik von 1804 und in der Konstitution von 1808 wurde zwar die Unveräußerlichkeit der Domanialgüter zum Grundsatz erhoben. Allein derselbe wurde sofort wieder durchbrochen, indem von dem Veräußerungsverbot diejenigen Staats- und Hausfideikommißgüter ausgenommen wurden, deren Verkauf zur „Beförderung der Landeskultur" (1796) und „nach Grundsätzen der Staatswirtschaft und einer zweckmäßigen Verwaltung" (1804) wünschenswert war. Durch V. v. 25. August 1798 wurde die Hofkammer zur Abgabe eines Gutachtens veranlaßt, ob kleinere von den Hauptforsten abgesonderte Walddistrikte nicht zu Forstrechtsablösungen verwendet oder auf Erbrecht verkauft oder zur Arrondierung vertauscht werden könnten. Diese Verordnung wurde unterm 8. Juni 1801 wiederholt.

Die große Finanznot des Staates [1]) infolge des Krieges mit Frankreich und der Niederlage der Verbündeten (Lüneviller Frieden 1801) zwang den Kurfürsten Max Joseph, durch Reskript vom 18. Juni 1802 der Generallandesdirektion den Auftrag zur Beschaffung neuer Geldquellen zu erteilen. Hazzi ergriff nun die Gelegenheit, seine schon seit 1794 gehegte Idee vom Staatswaldverkauf zur Tat werden zu lassen. „Dergleichen Regien erziehen dem Staate nur lästige Söldlinge, die selbst den Ertrag der Wälder verzehren", war sein Argument. Andererseits berechnete er den Erlös aus dem Verkauf aller Staatswaldungen einschließlich der säkularisierten Klosterwaldungen im Umfange von rund 1 Mill. Tagw. auf 25 Mill. fl. und hieraus eine jährliche Rente von 1 Mill. fl. Hierzu komme noch der jährliche Bodenzins und die Steuer von je $^1/_2\,^0/_0$. Dies erhalte der Staat ohne die „mindesten Perzeptionskosten". Hazzi versprach nun, durch den Verkauf von Staatswaldungen binnen 6 Wochen 200 000 fl. in die Staatskasse zu liefern. Dieser Plan wurde sofort genehmigt und Hazzi zum Kommissär dieses Geschäftes ernannt [2]). Unterm 7. September 1802 wurden die Verkaufsbedingungen bekannt gegeben: Öffentliche Versteigerung; die betreffenden Flächen gehen in das freie Eigentum des Käufers über und können gerodet werden. Außer der Steuer und dem Fouragebeitrag [3]) ist von der gekauften Fläche noch ein jährlicher Bodenzins von $^1/_2\,^0/_0$ des Kaufschillings zu entrichten. Die Hälfte desselben war sogleich, der Rest später ($^1/_2$ Jahr) zu erlegen.

Bis zum Ende des Jahres 1803 wurden 12 728 Tagw. = 4340 ha für 484 349 fl. verkauft (pro Hektar 190 M.). Hazzi wollte nun noch weitere 26 626 Tagw. verkaufen und garantierte dafür 1 Mill. fl. Erlös. Inwischen wurden aber durch die Säkularisation der Klöster und Stifte, die schon vor dem Reichsdeputationshauptschluß von 1803 begonnen worden war, neue Geldquellen, wenn auch nicht in dem erhofften Maße, erschlossen und auch die Opposition gegen den Staatswaldverkauf, namentlich seitens der Forstbediensteten, hatte die Oberhand

---

wendigen Reformen. München 1805 (abgeschlossen am 8. August 1804). Hiezu erschien 1805 noch ein zweiter, in der Numerierung der Seiten fortlaufender Band (abgeschlossen am 4. April 1805) unter dem Titel: Die echten Ansichten der Waldungen und Förste; gegenwärtig über das Gemeinschädliche der Beybehaltung der Staatsförste oder der sog. Kammeralforstregie, mit dem Detail der baierischen Kammeralforststatistik zur Beleuchtung der Kammeralforststatistik im Allgemeinen.

Statistische Aufschlüsse über das Herzogtum Baiern, aus ächten Quellen geschöpft. 4 Bde. 1801—1808.

Ueber das Rechtliche und Gemeinnützige bei Cultur und Abtheilung der Weiden und Gemeindewaldungen in Baiern. 1802.

[1]) Vgl. die Schilderung bei Rudhart, Über den Zustand usw., III, 1827, 1ff.

[2]) Hazzi, Die echten Ansichten usw. 422ff., 474ff.

[3]) Fouragebeitrag war eine jährliche Geldleistung der Höfe und einzelnen Grundstücke an Stelle der Naturalverpflegung des Militärs.

gewonnen [1]). Hazzi wurde nach seiner eigenen Angabe „ganz von diesem Geschäfte entfernt und eine neue Forstorganisation (1803) hob das neue zahlreiche Forstpersonal im Triumphe auf den alten Thron". In seinem Rechtfertigungsbericht vom 22. August 1804 beklagt er sich, daß „die Sache auf einmal eine andere Wendung gewann und die vorigen so glänzenden Belobungsdekrete sich in Undank gegen ihn verwandelt haben". „Das so glänzend neue, zahlreiche Forstpersonal wird eher auf noch so viele Wälder im Lande trachten müssen, um auf Unkosten des Staats . . . lebend zu bleiben." Er hofft, daß die Zeit der guten Sache und ihm Gerechtigkeit verschaffen werde. Damit behielt Hazzi insofern Recht, als schon im folgenden Jahre der Verkaufsplan wieder aufgegriffen wurde.

Durch kurfürstliches Reskript vom 26. April 1805 (gegengezeichnet von Montgelas) wurde verordnet, daß alle Staatswaldungen in allen Provinzen an Private veräußert werden sollen, ausgenommen diejenigen,

a) welche zur Purifikation (von Forstrechten) der zu veräußernden Waldungen notwendig sind;

b) welche für den Betrieb der Salinen und Triftanstalten sowie der landesfürstlichen Berg- und Hüttenwerke und Gewerkschaften erforderlich sind;

c) welche vorzüglich gut und arrondiert gelegen sind und nebst diesem vorteilhaft und mit gut lohnendem Gewinne bewirtschaftet und benutzt werden können;

d) welche zur Faschinengewinnung für Wasserbauten nötig sind. Holz zum Wasser-, Brücken- und Schiffbau kaufe man zweckmäßiger von Privaten, daher sei für dasselbe weniger zu sorgen.

Diese Maßregeln werden in folgender Weise motiviert: Durch das Hinzutreten der neuen Provinzen und die Säkularisation der Stifte und Klöster sei der Umfang der Staatswaldungen zu groß geworden. Ihre Bewirtschaftung sei zu kostspielig und könne „nicht gehörig übersehen werden." Staats- und Privatwaldungen zusammen seien durch ihre Masse „der Kultur und Population hindernd". Weil zu viel Holz da sei, habe dasselbe keinen Wert und müsse in großen Mengen verwesen. Solange das Holz so billig sei, verwende niemand Torf und Steinkohlen. Selbst in der Nähe von München rentiere sich kein Holzgrund. Weil die Privatwaldungen besser bestockt seien wie die Staatswaldungen, sei bewiesen, daß die „eigene Regie des Staates" nichts tauge. Durch den Verkauf der Staatswaldungen würde ein Teil in Feld und Wiese umgewandelt werden, dadurch würden die in den Gegenden dieser Waldungen häufigeren Hagelgewitter vermindert und, indem ein milderes Klima herbeigeführt werde, die wegen dieser Waldungen gegen die Kulturfähigkeit der Gebirgsgegenden gemachten Einwendungen beseitigt.

Wenn der Käufer den Wald rodet, was ihm freisteht, muß er den Boden landwirtschaftlich kultivieren. Das Eigentum ist zehentfrei, und „ohne mindesten Hoffußverband"; nur bodenzinspflichtig wird es. Es untersteht der staatlichen Gerichtsbarkeit. Bleibt es Wald, dann ist die „Landsteuer" sogleich zu entrichten. Wird es aber „gerodet und in Kultur gesetzt", dann bleibt es 10 Jahre steuerfrei, ausgenommen der Bodenzins. Der Verkauf geschieht in Parzellen zu mindestens 30 Tagw. (= 10,2 ha) durch Versteigerung; wenn nötig auch in größeren Stücken. Von dem Kaufpreis ist $^1/_4$ bar, $^1/_4$ innerhalb 3 Jahren unter Verzinsung mit 4% zu bezahlen. Die übrige Hälfte bleibt ständig auf dem Grundstück liegen und wird hierauf der Bodenzins (4%) in Korn radiziert (Ewiggeld). Das zweite Viertel kann aber auch in eine ewige Rente („Untertansrenten") verwandelt werden.

Die Zahlungsbedingungen wurden durch V. v. 30. September 1811 dahin abgeändert, daß unter Abschaffung der Bestellung von Bodenzinsen die Hälfte des Kaufpreises bar, die andere Hälfte in Kassentratten oder in Staatsobligationen oder in jährlichen Fristen mit 4% Zins entrichtet werden mußte.

---

[1]) Gegen den Staatswaldverkauf war auch die Schrift von Grünberger, Einige Ansichten vom Forstwesen in Bayern, 1805, gerichtet.

Infolge dieser Verordnungen wurden von 1805—1818 noch beträchtliche Staatswaldflächen verkauft. Eine ziffernmäßige Angabe hierüber fehlt. Da beim Zusammentritt des ersten Landtages für 1818/19 das jährliche Defizit über 2 Mill. fl. und die Staatsschuld 106 Mill. fl. betrug, fand im Jahre 1819 der Beschluß beider Kammern die königliche Bestätigung, daß der Verkauf der Staatsrealitäten und vorzüglich der entbehrlichen Staatswaldungen in einem Betrage von 4 Mill. fl. während der nächsten 6 Jahre als Schuldentilgungsmittel vorgenommen werden solle. Demgemäß wurde der Verkauf von 140 469 Tagw. = 47 900 ha vorgesehen. In den 4 Jahren 1819—1823 sind 24 997 Tagw. = 8525 ha um 1 090 484 fl. veräußert worden [1]), von 1823—1830 weitere Flächen um ca. 1 Mill. fl. Im ganzen wurden von 1819—1831 rund 17 000 ha verkauft.

Im Jahre 1828 stellte die Abgeordnetenkammer einen Antrag auf Einstellung des Verkaufes in den waldarmen Gegenden; die Reichsratskammer stimmte jedoch diesem Antrage nicht zu. Im Jahre 1837 wurde dann seitens des Landtages der Wunsch ausgesprochen, daß Staatsrealitätenverkäufe nur in begründeten Fällen vorgenommen werden sollen. Vom Jahre 1832 ab war man bereits wieder auf die Vergrößerung der Staatswaldfläche bedacht. Den von da ab erfolgten Verkäufen stehen Neuerwerbungen in gleichem und noch größerem Umfange gegenüber [2]). Anfangs der 1860er Jahre wurde im Landtag darauf hingewiesen, daß die Forstverwaltung daran sei, in der Erweiterung des Staatsforstbesitzes das geeignete Maß zu überschreiten.

In der Verfassungsurkunde vom 26. Mai 1818 ist zwar die Unveräußerlichkeit des staatlichen Finanzvermögens grundsätzlich ausgesprochen worden, gleichzeitig wurden aber Ausnahmen zugelassen für einzelne Veräußerungen, welche „nach richtigen Grundsätzen der fortschreitenden Staatswirtschaft, zur Beförderung der Landeskultur und sonst zur Wohlfahrt des Landes oder zum Besten des Staatsärars und zur Aufhebung einer nachteiligen Selbstverwaltung für gut befunden werden“. Das Recht der Veräußerung stand dem König zu, die Erlöse fließen in den Staatsgüterkaufsschillingfonds und sind hauptsächlich zur Erwerbung anderer Staatsgüter und zur Ablösung von Lasten (Forstrechte) zu verwenden [3]).

Die Verfassungsurkunde vom 14. August 1919 schweigt sich über diese Frage aus.

### C. Preußen.

Durch das Edikt vom 13. August 1713 wurde jede Veräußerung der „Domanial-, Kammer- und Tafelgüter“ verboten. Das ALR. hielt jedoch an dem starren Verbot der Domänenveräußerung nicht mehr fest, wenn „der Staat dagegen auf andere Art schadlos gehalten“ wird (II, 14, § 16). Entschieden gebrochen mit dem Prinzip der Unveräußerlichkeit wurde dann durch das mittels Ediktes vom 6. November 1809 als Gesetz publizierte Hausgesetz vom 17. Dezember 1808, nachdem die durch den Tilsiter Frieden dem auf die Hälfte seines Umfanges reduzierten preußischen Staate auferlegte Kontribution (120 Mill. Franks) sowie die Kosten der Unterhaltung der französischen Okkupationsarmee und die Wiederherstellung der Kriegsschäden durch andere Finanzquellen nicht beglichen werden konnten. Dieses „Edikt und Hausgesetz“, welches heute noch zu Recht besteht, erklärte die Veräußerung von Domänen für zulässig, soweit sie „die Bedürfnisse des Staates und die Anwendung einer verständigen Staatswirtschaft“ für vorteilhaft erscheinen lassen. Das gleiche

[1]) Der Finanzminister erklärte 1822 in der Kammer, zum Verkauf und zur Forstrechtsablösung seien 150 469 Tagwerk bestimmt.

[2]) Die Forstverwaltung Bayerns. 1861, 210ff. — Rudhart a. a. O. III, 43.

[3]) Näheres in der 1. Auflage dieses Buches. — Seydel II. 376ff.

Edikt kündigte auch die Säkularisation der geistlichen Güter an [1]), die dann unterm 30. Oktober 1810 verfügt wurde. Durch V. v. 9. März 1819 wurden die Bestimmungen des Hausgesetzes von 1808/09 auch auf die Domänen der infolge der Freiheitskriege neu- und wiedererworbenen Landesteile ausgedehnt.

Nach der Verfassungsurkunde vom 31. Januar 1850 war zwar eine einseitige Disposition des Landesherrn über die Substanz der Domänen ohne Mitwirkung der Landesvertretung ausgeschlossen, eine ausdrückliche Genehmigung des Landtages zu der einzelnen Veräußerung fand jedoch nicht statt. Die verfassungsmäßige Mitwirkung des Landtages beschränkte sich auf die Genehmigung des den Erlös aus den Domänenveräußerungen als Einnahmeposition enthaltenden Staatshaushaltsetats und auf die Prüfung der Etatsrechnungen [2]).

Über die Geschichte der früheren Staatswaldverkäufe ist Ausführliches noch nicht veröffentlicht worden. Der Boden für die A. Smithschen Lehren wurde in Preußen durch den Professor an der Universität Königsberg Chr. J. Kraus geebnet [3]). Sowohl in seinen akademischen Vorträgen wie in seinen zahlreichen Schriften trat er energisch für den Smithianismus ein und deshalb auch für die Veräußerung der Domänen. Durch ihn wurde das maßgebende preußische Beamtentum von der neuen Lehre erfüllt. Die Veranlassung zu den Staatswaldverkäufen war aber auch hier die große Finanznot des Staates einerseits und der geringe Ertrag dieser Forste andererseits. Krug berechnete 1805, daß die Staatsforste nur 8 Groschen pro Morgen trugen und nach einem Bericht des Staatsrates Krause von 1810 ergab sich eine Nettorente von 2 Groschen 1 Pf. pro Morgen und mit Hinzurechnung des frei abgegebenen Rechtsholzes von etwa 4 Groschen. Auf eine schon 1807 (durch den Domänenrat von Balthasar) gegen die von Stein kundgegebene Absicht des Domänenverkaufes an den König gerichtete Vorstellung antwortete dieser in einer Kabinettsordre vom 20. Januar 1808, daß Erfahrung und Theorie dem Vorschlage auf Beibehaltung der Staatsforste entgegenständen und daß die Klage über Holzmangel sich verlieren werde, sobald die große mit Holz nicht bewachsene Holzfläche Privateigentum werde. Nach einer Instruktion vom 25. Oktober 1810 sollten von der Veräußerung ausgeschlossen werden „sehr große Forste, Strandforste zum Schutze gegen Versandungen, Forste, die sich an Strömen zu gleichen Zwecken befinden, Forste, welche dem Staate zur Erhaltung wichtiger Fabriken oder anderer Zwecke wichtig sind". Diese von Hardenberg gegengezeichnete Instruktion fand lebhaften Widerspruch, namentlich bei den Forstbeamten. Jedoch wurde die Veräußerung der Domänen durch weitere Edikte von 1810 und 1811 und durch das Staatsschuldengesetz von 1820 wiederholt ausgesprochen. Welchen Umfang dieselbe annahm, ist nicht bekannt.

Namentlich soll G. L. Hartig, der 1811 technischer Chef der preußischen Forstverwaltung geworden war, seinen Einfluß gegen die Staatswaldverkäufe geltend gemacht haben [4]).

Jedenfalls ist bemerkenswert, daß schon die Instruktion für die Regierungen vom 23. Oktober 1817 möglichste Erhaltung und Vermehrung der Staatseinkünfte aus dem Domänenbesitz will.

Nach Strutz (a. a. O. 22) wurden aus Domänen- und Forstverkäufen vereinnahmt von 1806—1815 25 318 000 Taler (hievon vom 7. Januar 1809 bis 1. Juni 1813 8 182 000 Taler), von 1815—1819 unbekannt, 1820—1833 23 818 000 Taler, 1833—1848 20 742 000 Taler, 1848—1862 20 700 000 Taler, 1863—1866 8 895 000 Mark. — Nach Bernhardt (III, 55) wurden 1820—1830 269 089 ha Forste verkauft.

[1]) Strutz 12ff. — [2]) Strutz 21 und Staatshaushaltungsgesetz vom 11. Mai 1898.

[3]) Von 1780—1807 Professor in Königsberg. Von seinen Werken sei hier genannt „Staatswirtschaft". Nach seinem Tode herausgegeben von von Auerswald (1808—1811).

[4]) Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums usw. II, 246 ff; III, 65.

## D. Österreich.

In keinem anderen Staate wurde die Staatswaldfläche durch Verkauf und Forstrechtsablösungen in dem Maße vermindert wie in Österreich. Die Ursache lag auch hier in den geringen Erträgen der Staatsforste, die mit Servituten überlastet und vor der Entwicklung des internationalen Holzhandels zum größten Teil für den Verkehr nicht aufgeschlossen waren, sowie in der fast ununterbrochenen Finanznot des Staates (März 1811 Staatsbankrott). Die Verkäufe setzten ebenfalls mit dem Anfange des 19. Jahrhunderts ein und wurden von da ab in immer steigendem Maße betrieben, und zwar bis zum Jahre 1872.

Die Fläche der Staatsforste am Anfang des 19. Jahrhunderts ist nicht bekannt. Die Fläche der Staatsgüter (Forste und Domänen) betrug um das Jahr 1800 3 304 800 ha, die der Fondsgüter 641 700 ha, der in Verwaltung des Staates befindliche Besitz somit zusammen 3 946 500 ha. Diese Fläche verminderte sich wie folgt:

| | | Prozent der Landesfläche | hiervon Fondsgüter |
|---|---|---|---|
| 1800 | 3 946 500 ha | 13,1 | 641 700 |
| 1835 | 3 352 500 „ | 11,2 | 384 700 |
| 1850 | 2 144 500 „ | 7,1 | 372 400 |
| 1860 | 2 045 000 „ | 6,8 | 367 000 |
| 1865 | 1 964 000 „ | 6,5 | 366 300 |
| 1870 | 1 625 500 „ | 5,4 | 395 400 |
| 1875 | 1 361 100 „ | 4,5 | 341 100 |
| 1880 | 1 353 400 „ | 4,5 | 337 400 |
| 1882 | 1 343 000 „ | 4,5 | 333 200 |
| 1884 | 1 355 000 „ | 4,5 | 333 700 |

Im Jahre 1855 umfaßten die Staatsforste allein noch 1 290 500 ha, im Jahre 1885 634 408 ha. Diese Flächenabnahme um rund 50% ist fast ausschließlich auf die im Jahre 1855 eingeleitete Verkaufsaktion zurückzuführen. Es wurden der österreichischen Nationalbank im ganzen 660 000 ha Staatsgüter mit einem Schätzungswerte von 156,6 Mill. fl. verpfändet, damit sich die Bank durch den Verkauf derselben für die Forderung, welche sie an den Staat hatte, bezahlt mache. Dies tat die Bank und gab den Rest an den Staat zurück. Durch G. v. 1868 kamen dann weitere Liegenschaften im Werte von 16,8 Mill. fl. zur Veräußerung; ausgeschlossen hiervon wurden die Schutzwaldungen und die für den Betrieb der Salinen und Bergwerke nötigen Waldungen [1]).

Die Ära der großen Staatswaldverkäufe wurde erst beendet, als vom Jahre 1873 ab die Verwaltung der Staats- und Fondsforste vom Finanzministerium losgetrennt und dem Ackerbauministerium übertragen wurde. Von da ab erlitt die Staatswaldfläche nur noch eine Einbuße durch Verkäufe zwecks Arrondierung und durch notwendige Forstrechtsablösungen.

Nach Schindler wurden verkauft

| | | ha | um Mill. fl. | d. s. pro ha |
|---|---|---|---|---|
| Staatsgüter | 1800—1870 | 833 472 | 54,8 | 65,6 fl. |
| Fondsgüter | 1800—1877 | 300 371 | 28.4 | 94,7 „ |
| Zusammen | 1800—1877 | 1 133 843 | 83,2 | 73,4 fl. |

[1]) Schindler, Die Forste der in Verwaltung des k. k. Ackerbauministeriums stehenden Staats- und Fondsgüter, I, 1885, 40ff.

Von 1800—1855 wurden an Staats- und Fondsgütern verkauft 716 243 ha um 39,6 Mill. fl., von 1856—1877 417 600 ha um 43,6 Mill. fl.

In Böhmen betrug 1800 der Staatswaldbesitz 80 008 ha, der Fondswaldbesitz 54 778 ha. Ersterer wurde von 1809 ab, letzterer von 1800 ab sukzessive verkauft, vom Staatswald noch von 1860—1868 eine sehr bedeutende Fläche. Im Jahre 1885 waren noch 6145 ha Staatswaldungen (1900 6228 ha) und 1791 ha Fondswaldungen (1900 4674 ha) übrig. — In Galizien betrug 1845 der Staats- und Fondswaldbesitz 434 104 ha, 1885 218 586 ha, 1900 290 473 ha. Der Verkauf begann 1801 und wurde bis 1870 regelmäßig fortgesetzt. — In ähnlicher Weise verminderten sich die Staats- und Fondswaldflächen durch Verkauf, abgesehen von der Forstrechtsablösung, in allen anderen Kronländern, die Staatswaldungen am stärksten in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts, die Fondswaldungen von 1800—1840 [1]).

Die großen Verkäufe in den 60er Jahren erfolgten an Geld- und Aktiengesellschaften. Die Spekulanten Simundt und Kirchmayer hatten z. B. 1868 über 150 000 ha Staats- und Fondsgüter um 12,4 Mill. fl. erworben. Den wertvollsten Teil stießen sie an den bekannten Spekulanten Strousberg (Baruch Hirsch Strausberg) ab, den Rest übernahm um 7 Mill. fl. die 1869 begründete „Handelsgesellschaft für Forstprodukte". Diese wurde 1870 bankerott und ihre Erbschaft trat der „Waldindustrieverein" mit einem Aktienkapital von 5 Mill. fl. an. Im Jahre 1888 befand sich der größte Teil dieser Güter in Händen der Firma Johann Liebieg et Compagnie, ein anderer Teil ist an die Familie Colloredo-Mannsfeld übergegangen. — Eine zweite forstliche Aktiengesellschaft war jene „für Forstindustrie" mit ca. 28 000 ha; sie konnte sich gleichfalls nicht halten, ihre Güter gingen 1875 an Rothschild über. — Als drittes Unternehmen wurde die „Innerberger Hauptgewerkschaft", nachmals „Alpine Montangesellschaft", 1872 gegründet mit 70 000 ha Grundbesitz; die Forste desselben kamen in den Besitz des Kaisers, des Religionsfonds und des Landes Steiermark. Dimitz erkennt an, daß diese Unternehmungen für die Aufschließung der Waldungen und zum Teil auch für die Waldpflege Vorzügliches geleistet haben. „Ihr Schicksal ist aber doch nur ein Beleg dafür, daß die Waldwirtschaft ihrer ganzen Natur und Eigenart nach sich mit den Zielen von Geld- und Aktieninstituten nicht in Einklang bringen läßt" [2]).

Noch in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts erfolgte die Wertsberechnung der zum Verkaufe gestellten Waldungen nach der Methode des Rentierungswertes unter Zugrundelegung eines Zinsfußes von 5%! Die Käufer hatten einen um so größeren Vorteil, als die Waldungen meist sehr wertvolle Holzvorratsüberschüsse enthielten (von Guttenberg, Ö. V. 1894, 336).

Vom Jahre 1885 an begann die Vergrößerung der Staatswaldfläche durch Ankauf verschiedener Forste, so daß dieselbe bis zum Jahre 1900 wieder auf 717 195 ha gebracht wurde. Auch die Fläche der Fondsforste hat auf diesem Wege einen ansehnlichen Zuwachs erfahren, die der Staats- und Fondsforste zusammen von 1885—1899 um 148 000 ha (Staatsforste 76 736, Fondsforste 71 239 ha) [3]).

## E. Frankreich.

1. In Frankreich fand die Scheidung zwischen dem Domanium des Staates und der Krone schon frühzeitig statt. Einen bedeutenden Teil desselben machten die Forste aus, bei deren Verwaltung aber irgend ein Unterschied zwischen Staats- und Kronwaldungen nicht hervortrat. Schon nach der „Ordonnance de Moulins" von 1566 und der FO. von 1669 wurde das Domanium des Staates und der Krone für unveräußerlich erklärt. Nur für die Apanagierung der Nachgeborenen des Königs und für die Bedürfnisse des Krieges wurden ausnahmsweise Verkäufe zugelassen. Da in letzterem Fall das Rückkaufsrecht ausbedungen werden mußte, handelte es sich mehr um eine Verpfändung (engagement, engagiste).

2. Diese konservativen Prinzipien hielten während und nach der Revolution nicht mehr Stand. Schon Mirabeau und andere regten noch vor Ausbruch der Revolution den Verkauf der Staatswaldungen an. Neben den Gründen

[1]) Detaillierter Nachweis bei Schindler, I, 42ff.

[2]) Dimitz in Österreichs Forstwesen 1848—1888. Wien 1890, 69.

[3]) Näheres in Gesch. d. österr. Land- u. Forstwirtschaft, IV, 1899, 29.

finanzieller Natur spielte auch hier, wie in Deutschland, der Haß gegen die Forstbeamten und gegen die Forstpolizei eine große Rolle.

Die Staatsdomänen wurden durch Einziehung der Güter der Geistlichkeit und durch die Konfiskation der Güter der ausgewanderten Grundeigentümer (Emigranten) bedeutend vermehrt [1]). Im Oktober 1789 wurde beschlossen, dieselben zu verkaufen. Man schätzte den Wert der Güter der Geistlichkeit allein auf drei Milliarden Franks. Ein Dekret vom 9. Dezember 1789 ordnete an, zunächst für 400 Mill. solcher Güter zu veräußern.

Durch Dekret vom 19./21. Dezember 1789 verordnete die Nationalversammlung den Verkauf der Krondomänen, nahm von dem Verkauf aber ausdrücklich die Staatsforste (forêts domaniales) aus, die für unveräußerlich erklärt wurden. Durch Dekret vom 9. Mai 1790 wurde dann der Verkauf aller Domanialgüter ohne Ausnahme beschlossen. Aber schon durch das Dekret vom 9./25. Juli 1790 wurde zugunsten der Forste eine Ausnahme gemacht:

„Alle Nationaldomänen, ausgenommen jene, deren Nutzgenuß dem König vorbehalten worden ist und ausgenommen die Forste, für welche ein besonderes Dekret errichtet werden wird, können kraft dieses Dekretes veräußert werden."

Dieses besondere Dekret erschien am 6./23. August 1790 und bestimmte folgendes: Art. 1: „Die Hauptmasse der Hölzer und Staatsforste sind und bleiben ausgenommen von dem Verkauf und der Veräußerung des Nationalgutes." Art. 2: „Alle boqueteaux (kleine Holzungen) und alle Staatswaldparzellen, welche ganz isoliert und von anderen großen Waldkomplexen 1000 toises (1949 m) entfernt sind, nicht die Kosten des Forstschutzes einbringen und nicht notwendig sind zur Sicherung der Ufer der Ströme, Wildbäche und Flüsse (fleuves, torrents et rivières), können verkauft und veräußert werden nach den vorgeschriebenen Bestimmungen, vorausgesetzt, daß sie keinen größeren Umfang als 100 arpents (51 ha) haben. Der Verkauf größerer Parzellen bedarf der Genehmigung der Departementsversammlung. Wälder von genannter Ausdehnung, die vermöge ihrer Lage und Bodenbeschaffenheit Holz für die Marine produzieren können, dürfen nur mit Genehmigung der Departementsverwaltung verkauft werden.

In dem Dekret vom 6./23. August 1790 forderte die Nationalversammlung die fünf vereinigten Komitees (Ausschüsse) auf, ihr unverzüglich einen Plan über Organisation der Forstverwaltung und über die Reform der Forstgesetzgebung, die eine unaufschiebliche Notwendigkeit sei, vorzulegen. Damit im Zusammenhang steht jedenfalls der Umstand, daß die Société royale d'agriculture zur Abgabe eines Gutachtens über die Frage des Staatswaldverkaufes aufgefordert wurde. Dieses Gutachten, welches am 3. Februar 1792 der Nationalversammlung übergeben wurde, sprach sich gegen den Verkauf der Staatswaldungen aus [2]).

Es wird in demselben geltend gemacht, daß an der Unrentabilität der Forste les abus, l'ignorance et les erreurs der bisherigen Forstverwaltung schuld seien. Würden die Staatsforste in Zukunft besser verwaltet, dann seien sie für den Staat eine große Hilfsquelle. Gleichwie der Private seinen Wald in demselben Maße besser pflege, als er ihm gute Rente einbringt, so sei es auch bei den Staatswaldungen. Die Idee, dieselben zu verkaufen, sei gar nicht durchzuführen, schon deswegen, weil dieselben in kleine Stücke zerteilt werden müßten, wenn man sie losbringen wolle. Der Veräußerung werde die Rodung folgen, wodurch Gebirgsgegenden ausgetrocknet und unfruchtbar gemacht würden. Große Wald-

[1]) Das Komitee für Veräußerung der Nationalgüter schätzte die vor Beginn der revolutionären Verschiebung vorhandene Fläche der Staats- und Kronwaldungen auf 1 669 000 ha, der geistlichen Waldungen auf 1 101 100 ha, der Privatwaldungen auf 3 780 000 ha, zusammen also auf 6 550 100 ha.

[2]) Observations sur la question d'aliénation des forêts nationales. Présentées à l'assemblée nationale. Par la Société Royale d'agriculture, le 3. Fevrier 1792 à Paris, de l'imprimerie de la feuille du cultivateur, rue des fossés Saint-Victor no. 12.

komplexe en bloc könnten nur reiche Leute erstehen; diese würden möglichst schnell ihr Kapital wieder herausbringen wollen, die Holzpreise in die Höhe treiben und nicht mehr kultivieren. Ferner sei zu besorgen, daß die Marine und das Gewerbe unter Holzmangel zu leiden haben. Zur Hebung der Forstwirtschaft macht die Société daher den Vorschlag, die Niederwaldungen in Hochwald überzuführen und nach dem Beispiele anderer Staaten (Deutschland) eine Forstschule zu gründen, da es sicher sei, daß die Forstwirtschaft in Frankreich noch in den Windeln liege.

Das Urteil dieser Körperschaft verfehlte für den Augenblick seine Wirkung nicht. Es wurde unterstützt durch die Erkenntnis, daß, wenn man auch die grandes masses der Nationalwaldungen auf den Markt werfen wollte, die Verkaufspreise sehr nieder ausfallen würden, namentlich mit Rücksicht auf die zahlreichen Verkäufe der anderen vom Staate eingezogenen Güter [1]). Man begnügte sich daher mit dem Verkaufe der kleineren Forste, obgleich allerdings die Hintanhaltung des Verkaufes aller Waldungen nur gegen den Willen einer sehr starken Minorität möglich war.

3. Unter dem Zwange des allgemeinen Prinzips der Unveräußerlichkeit der großen Staatswaldkomplexe griff man nun zu kleineren Verlegenheitsmitteln. Durch G. v. 31. Juli 1792 wurde verfügt, daß zur Bestreitung der Assignatenschuld der Holzvorrat der quarts de réserve und der Hochwalddistrikte in den Waldungen der Geistlichen, sowie die Holzbestände der zerstreut liegenden Waldungen verkauft werden sollen. Das G. v. 2. nivôse IV (23. Dezember 1795) ging nun schon etwas weiter. Es wurde bezüglich des Verkaufes der Staatswaldungen bestimmt, daß nunmehr auch Wälder mit einem Umfang bis zu 150 ha, die von den Hauptkomplexen mehr wie 1 km entfernt sind, verkauft werden sollen. Die Bezahlung konnte in Münze oder Assignaten geschehen. Das Geld gelangte in den Nationalschatz. Man zog ferner auch die Verpachtung aller Staatswälder auf die Dauer von 30 Jahren in Erwägung. Ein diesbezügliches G. v. 24. Dezember 1795, wonach zunächst die Waldungen von Compiègne und Fontainebleau an Handelsgesellschaften verpachtet werden sollten, kam indessen nicht zum Vollzug.

Wie viele Waldparzellen von 1790—1813 verkauft wurden, ist nicht bekannt geworden.

Aus den — übrigens sehr weit auseinandergehenden — Angaben über die Gesamtfläche der Staatswaldungen läßt sich kein Schluß ziehen, weil dieselbe infolge des wachsenden Zu- und Abganges durch Säkularisationen und Konfiskationen, dann durch die Gebietserweiterungen Frankreichs vielen Wandlungen unterworfen war. Nach dem Annuaire des eaux et forêts betrug die Staatswaldfläche 1791 4 704 917 ha, 1795 2 592 706 ha; nach Moreau des Jonnès 1800 3 608 100 ha, 1804 2 393 500 ha, wovon nur 989 220 ha auf das alte Frankreich, der Rest auf die mit Frankreich kurz vorher vereinigten Länder (Belgien, Rheingau, Nizza, Monako, Savoyen usw.) trafen.

Außer durch Verkäufe erlitt die Fläche der Staatswaldungen auch noch auf einem anderen Wege eine nicht unbedeutende Verminderung. Im Jahre 1792 war das Triagerecht abgeschafft worden (S. 203 f.) und durch G. v. 14. September 1792 wurden die Gemeinden und Privaten wieder in den Besitz aller Güter und Nutzungsrechte gesetzt, die ihnen auf Grund der Feudalgewalt von den Seigneurs genommen worden waren. Nur wenn letztere nachweisen konnten, daß sie diese Güter oder Rechte gekauft hatten, durften sie im Besitze derselben bleiben. Da nun ein großer Teil der damaligen Staatswaldfläche aus säkularisierten und konfiszierten Forsten früherer Grundherren bestand, mußte der Staat die im Gesetze festgelegten Verpflichtungen erfüllen. Infolgedessen erlangten Gemeinden und Private nicht nur ausgedehnte Nutzungsrechte in den Staatsforsten, sondern einzelne Gerichte sprachen denselben ganze staatliche Waldkomplexe als Eigentum zu. Durch Dekret vom 7. Brumaire III (28. Oktober 1794) wurden zwar diese Gerichtserkenntnisse aufgehoben und durch Dekret vom 28. Brumaire VII (18. November 1799) die Revision aller früheren gerichtlichen Entscheidungen angeordnet, allein die Gemeinden und Privaten blieben trotzdem im Besitze von vielen Wäldern und Rechten, weil es oft unmöglich war, die recht-

[1]) Von 1790—1830 wurden für 4631 Mill. Fr. solcher Güter zur Deckung der Assignaten und anderer Ausgaben verkauft. (Bergius, Finanzw. 170.)

liche Grenze zwischen rechtmäßigem Besitzer und Usurpateur zu ziehen. Die Prozesse dauerten übrigens noch lange fort.

4. Die politischen Ereignisse von 1813 und 1814 hatten die Finanznot des Staates wesentlich verschärft. Man betrieb daher von neuem den Verkauf der Staatswaldungen. Der erste forstliche Regierungsakt der Restauration war die V. v. 10. Mai 1814, daß alle von den Befehlshabern der verbündeten Mächte nach dem 23. April 1814 (Konvention) abgeschlossenen Waldverkäufe nichtig sind. Durch das Finanzgesetz vom 23. September 1814 wurde der Verkauf von 300 000 ha Staatswaldungen angeordnet.

Nach dem G. v. 20. März 1813 sollten auch mehrere Gemeindewaldungen verkauft werden. Diese Anordnung wurde indessen nur teilweise vollzogen. Es wurde davon aber auch das Rheinland und die Pfalz betroffen.

Nachdem von 1814—1816 41 958 ha um 35,2 Mill. Fr. verkauft waren, wurde durch das Finanzgesetz vom 28. April 1816 der weitere Verkauf der Staats- und Gemeindeforste eingestellt, weil sich für eine größere Fläche keine Käufer mehr fanden. Der Generalgouverneur für den Mittelrhein hatte den Gemeindewaldverkauf schon am 14. Februar 1814 wieder eingestellt.

Die Käufer blieben hauptsächlich infolge der unglaublich rigorosen Bestimmungen gegen säumige Zahler aus. Dieselben wurden vierzehn Tage eingesperrt (Schuldturm) und mußten unter dem Titel Verzugszinsen eine Strafe im Betrage des 10. Teiles des Kaufpreises zahlen, wenn sie noch keine Abschlagszahlung geleistet hatten und des 20. Teiles, wenn sie bereits eine oder mehrere Abschlagszahlungen hinter sich hatten, alles unbeschadet der Zurückgabe der Nutzungen, die sie etwa schon gezogen hatten (G. v. 15. flor. X, V. v. 7. Oktober 1814; dieses Gesetz wurde unterm 18. Mai 1850 wieder erneuert).

Im Jahre 1814 wurden den zurückgekehrten Emigranten ihre konfiszierten Waldungen wieder zurückgegeben (G. v. 5. Dezember 1814).

5. Schon im Jahre 1817 zwangen die enormen Staatslasten die Regierung, wiederum ihre Zuflucht zu dem Verkauf von Staatswaldungen zu nehmen. Gleichzeitig trat aber noch eine andere Frage auf. Die reaktionäre Partei betrieb die Zurückgabe der vom Staate eingezogenen geistlichen Güter an ihre früheren Besitzer. Die säkularisierten Waldungen waren von den staatlichen Waldverkäufen später ausgeschlossen worden und machten den größten Teil der vorhandenen Staatswaldfläche aus. Die Wiederauslieferung derselben an die geistlichen Institute hätte daher eine kolossale Schmälerung des Staatsvermögens zur Folge gehabt, abgesehen von der politischen Tragweite einer solchen Maßregel. Tatsächlich wurde dieser Versuch von den gesetzgebenden Faktoren auch zurückgewiesen. Um aber der oppositionellen Partei entgegenzukommen, einigte man sich dahin, daß von der Gesamtfläche der Staatswaldungen ein Komplex ausgeschieden werde, der hinreichte, um jährlich eine Reineinnahme von 4 Mill. abzuwerfen, und daß diese Summe jährlich zur Dotation der geistlichen Anstalten verwendet werde. Diese Maßnahme, die einer hypothekarischen Belastung dieses Waldkomplexes zugunsten dieser Anstalten gleichkam, wurde durch das G. v. 25. März 1817 festgelegt. Zugleich aber wurden durch dasselbe Gesetz alle übrigen Staatswaldungen der Schuldentilgungskasse zu Eigentum verpfändet. Diese wurde auch ermächtigt, von 1818 ab davon eine Fläche bis zu 150 000 ha zu verkaufen. Ein Mehrverkauf war ohne gesetzliche Ermächtigung nicht erlaubt. Die Verwaltung der Forste blieb in den Händen der bisher hiefür bestellten Behörden. Die früher gemachte Einschränkung, daß nur Parzellen unter 150 ha Größe verkauft werden dürfen, kennt das Gesetz nicht. Eigentlich kam diese Verpfändung einem Verkauf gleich. — Auch dieser Verkauf stieß aber auf Schwierigkeiten wegen des Mangels an geeigneten Abnehmern. Anstatt der 150 000 ha wurden von 1818—1826 nur 121 957 ha um 88,2 Mill. Fr. abgesetzt.

6. Infolge der Julirevolution 1830 wurde der Staatshaushalt wieder arg zerrüttet. Finanzminister **Laffite** verlangte von den Kammern die Ermächtigung zur Ausgabe von 200 Mill. Fr. Schatzanweisungen und zum Verkauf von 300 000 ha Staatswaldungen. In dem G. v. 25. März 1831 wurde erstere Forderung bewilligt, letztere aber modifiziert. Das G. v. 25. März 1817, nach welchem ein Wald von 4 Mill. Fr. jährlichem Reinertrag zur Dotierung der geistlichen Anstalten reserviert worden war, wurde aufgehoben und der Minister ermächtigt, von 1831 ab eine Staatswaldfläche bis zu dem Umfange zu verkaufen, daß die erlöste Summe eine jährliche Nettorente von 4 Mill. Fr. einbringt. Obwohl das Gesetz sich nicht bestimmt darüber ausspricht, so waren doch zweifellos die für die geistlichen Anstalten reservierten Waldungen, welche eine gleichhohe Rente abwerfen mußten, in erster Linie gemeint. Die 4 Millionen sollten zur Heimzahlung der ausgegebenen 200 Millionen Schatzanweisungen und subsidiär zur Verminderung der schwebenden Schuld verwendet werden. Um Käufer anzulocken, wurde für mehrere der zu verkaufenden Waldungen die Rodungsbewilligung zugesagt.

Verkauft wurden bis zum Ende des Jahres 1835 im ganzen 116 780 ha mit einem Erlös von 114,3 Mill. Fr. Dieser Erlös überstieg die Schätzung um 7,3 Mill. Die daraus erzielte jährliche Rente betrug 4 140 103 Fr. Außerdem erhielt der Staat nunmehr aus der verkauften Waldfläche 261 475 Fr. jährliche Grundsteuer. Der durchschnittliche Verkaufspreis betrug von der ganzen Fläche 979 Fr. pro Hektar, von der verkauften Fläche im Jahre 1831 919, 1832 828, 1833 1040, 1834 1229, 1835 1190 Fr. Die Verkäufe fanden in den Gegenden mit wohlhabender Bevölkerung und hohen Bodenpreisen statt, meist Parzellen. — Ende 1830 waren von den im Jahre 1817 für verkäuflich erklärten 150 000 ha noch 23 043 ha unverkauft. Dieser Rest wurde bis 1835 ebenfalls noch veräußert.

Im Jahre 1836 wurde von der Regierung den Kammern mitgeteilt, daß von Gemeinden und Privaten im Laufe der Jahre 11 900 ha Staatswaldboten an den Rändern der Staatsforste unrechtmäßig in Besitz genommen wurden (16 943 Flächenteile mit einem Wert von 1 990 206 Fr. von 10 477 unrechtmäßigen Besitzern). Im Hinblick auf die lange, seit der Besitzergreifung verstrichene Zeit, die große Aufregung, welche die Zurücknahme dieser Flächen in der Bevölkerung verursacht hätte und die mit einer Beanspruchung dieser Flächen verbundenen kostspieligen Prozesse wurde durch G. v. 20. Mai 1836 seitens des Staates auf die vollständige Einbringung dieser Flächen verzichtet, soweit sie im Einzelfalle 5 ha nicht überschritten und keine Enklaven waren. Für die Abwicklung dieser Geschäfte wurde bis 1847 Zeit gelassen, später unter einigen Abänderungen der ersten Bestimmungen.

7. Ein Dekret der provisorischen Regierung vom 9. März 1848 autorisierte den Finanzminister, die zur früheren Zivilliste gehörenden Waldungen zu verkaufen und nach einem Dekret vom gleichen Tage sollte der Finanzminister Erhebungen pflegen lassen, welche Staatswaldungen bis zu einer Verkaufssumme von 100 Mill. Fr. zweckmäßig veräußert werden könnten. Diese beiden Dekrete vom 9. März 1848 kamen nicht zum Vollzug und wurden durch das G. v. 18. Mai 1850 aufgehoben. Aber kraft des Dekretes der Nationalversammlung vom 5. Juli 1848, welches die Schatzkammer autorisierte, von der Bank von Frankreich 150 Mill. Fr. zu leihen, überließ der Finanzminister der Bank gegen den Vorschuß von 75 Millionen den Verkauf eines Teiles der Domanialwaldungen unter Vorbehalt des Rückkaufsrechtes.

8. Im Jahre 1850 erhielt der Finanzminister die Erlaubnis, vom 1. Januar 1851 ab innerhalb 3 Jahren bis zu 50 Mill. Fr. Waldungen zu verkaufen, die besonders bezeichnet waren. Die Generalräte der Departements, in denen diese Waldungen gelegen sind, mußten zum Verkauf und zur Rodung ihre Zustimmung gegeben haben. Die Rodung durfte nur innerhalb von 5 Jahren auf jährlich ein Fünftel der Fläche vorgenommen werden (G. v. 7. August 1850). Außerdem durften Mittelwaldparzellen, welche an ländliche Grundstücke grenzten, mit Rodungs-

bewilligung verkauft werden, wenn in der Gegend Mangel an Agrikulturgelände war. Der Erlös wurde zur Deckung der Vorschüsse auf die laufende Schuld dem Schatzamt überwiesen.

9. Durch Dekret vom 27. März 1852 wurde die Veräußerung von Staatswaldungen im Werte von 35 Mill. Fr. verfügt und außerdem der teilweise Verkauf der Güter der Familie Orleans. Letzterer wurde durch G. v. 21. Dezember 1872 eingestellt und die Zurückgabe aller noch nicht veräußerten Güter an die Familie Orleans beschlossen.

Die vom König Louis Philipp 1830 seinen Kindern vermachten Güter, zu denen bedeutende Waldkomplexe gehörten, wurden unterm 22. Januar 1852 dem Staatsgute einverleibt und zugleich wurde deren Verkauf zur Dotation der Ehrenlegion angeordnet.

Infolge dieser Gesetze wurden von 1852—1856 40 960 ha für 38,4 Mill. Fr. verkauft.

10. Damit war die Ära der großen Waldverkäufe abgeschlossen. Jene der folgenden Zeit hatten insofern einen freundlicheren Charakter, als mit denselben die Mittel für notwendige Verbesserungen der waldwirtschaftlichen Verhältnisse aufgebracht werden sollten. Ein G. v. 28. Juli 1860 ordnet den Verkauf von Waldungen bis zu einem Erlös von 2½ Mill. Fr. an, um Mittel zum Bau von Waldwegen in den Staatswaldungen zu erlangen. Zu dem gleichen Zwecke wurden durch G. v. 13. Mai 1863 weitere Veräußerungen bis zum Erlös von 2½ Mill. erlaubt. Um die nach dem G. v. 28. Juli 1860 betr. die Wiederbewaldung der Berge den Gemeinden und Privaten zugesprochenen Unterstützungsmittel im Gesamtbetrage von 10 Mill. Fr. aufzubringen, wurde der Finanzminister durch das gleiche Gesetz ermächtigt, bis zu 5 Mill. Fr. Staatswaldungen, die sofort gerodet werden durften, zu verkaufen, und zwar in dem Zeitraum vom 1. Januar 1861 bis 31. Dezember 1871. Die zweite Hälfte von 5 Mill. Fr. sollte aus außerordentlichen Holzhieben oder auch aus Mitteln des ordentlichen Budgets gewonnen werden. Das G. v. 8. Juni 1864 über die Berasung der Berge verzichtete auf die Deckung der Kosten durch Waldverkäufe und ordnete die Vornahme außerordentlicher Holzhiebe an, um soviel als möglich den für diesen Zweck ausgeworfenen Kredit von 5 Mill. Fr. zu decken. Nach dem G. v. 13. Mai 1863 sollten die Dünenwaldungen für Rechnung des Verwaltungsjahres 1864 verkauft werden. Ferner wurde durch G. v. 18. Juli 1866 zugunsten der Amortisationskasse der Verkauf von Domanialwaldungen und die Vornahme von außerordentlichen Holzhieben bis zu dem Betrage von 2½ Mill. Fr. angeordnet, nachdem durch das G. v. 11. Juli 1866 die sämtlichen Staatswaldungen dieser Kasse verpfändet worden waren.

Auf Grund dieser Gesetze wurden von 1861—1865 27 259 ha um 24,4 Mill. Fr., von 1860—1870 3731 ha um 5,85 Mill. Fr. Staatswaldungen verkauft.

Mit dem G. v. 11. Juli 1866 wurden die Staatswaldverkäufe endgültig abgeschlossen. Seit 1870 fanden solche nicht mehr statt.

Im Jahre 1872 wurde in der Kammer der Antrag gestellt, alle Domanialwaldungen, mit Ausnahme jener von Fontainebleau, St. Germain und Compiègne, öffentlich zu versteigern, um die Mittel „zur Befreiung des Landes von der Okkupation" zu erhalten. Motiviert wurde dieser Antrag hauptsächlich durch den Hinweis auf die geringe Rente der Staatswaldungen. Im Jahre 1879/80 sollte zur Ausführung der Bertschen Schulprojekte, und zwar zur Herstellung der dafür erforderlichen Gebäude ein Fonds von 200 Mill. Franken gebildet werden durch Veräußerung von Staatsforsten und anderen Staatsgütern. Beide Anträge kamen nicht zur Durchführung.

11. Im ganzen betrug die von 1814—1870 verkaufte Staatswaldfläche 352 645 ha, der Erlös 306,4 Mill. Fr. Davon treffen auf das zweite Kaiserreich (1852—1870) 71 950 ha mit 68 635 586 Fr. Der Verlust von Elsaß-Lothringen hatte Frankreich 150 785 ha Staatswald gekostet einschließlich von 16 000 ha

gemeinschaftlicher Waldungen, an welchen der Staat Teilhaber ist. Von den Waldungen des Hauses Orleans waren 8510 ha um 10,8 Mill. Fr. verkauft worden, dazu noch für 19,5 Mill. Fr. sonstige Domänen. Zurückgegeben wurden dieser Familie 1872 24 667 ha Wald.

## IV. Verhältnis der Staatswaldungen zum Gemeindeverband.

Wie die jetzigen Gemeindebezirke gebildet und die Gemeinden hinsichtlich ihres finanziellen Haushaltes selbständig gestellt wurden, mußte auch zu der Frage Stellung genommen werden, ob die größeren geschlossenen Gutskomplexe und vor allem die Staatswaldungen einem Gemeindeverband einverleibt werden sollten oder nicht. Die große Mehrzahl der deutschen Staaten trug der historischen Entwicklung Rechnung und beließ jene Waldungen, die in früherer Zeit in keinerlei Beziehung zu der Ortsgemeinde standen, als selbständige Gemarkungen bestehen mit der Maßgabe, daß die Eigentümer derselben alle den Gemeinden für ihren Bezirk auferlegten Leistungen öffentlichrechtlicher Natur innerhalb der selbständigen Gemarkungen allein zu erfüllen haben. Sind die Staatswaldungen dem Gemeindebezirke einverleibt, dann werden dieselben wie alle anderen Grundstücke zu den Gemeindesteuern und sonstigen Lasten herangezogen. Diesen Leistungen des Fiskus stehen nur verhältnismäßig geringe Gegenleistungen seitens der Gemeinde gegenüber; insbesonders zieht der Staat als Waldbesitzer keinen Nutzen aus den oft sehr kostspieligen gemeindlichen Einrichtungen für Schulen, Kirchen, Armenversorgung, Verkehrswege, Beleuchtung, Wasserversorgung usw. Wenn der Staatswaldbesitz einen größeren Umfang hat, werden die Gemeinden und besonders die kleineren durch den hohen Steuerbeitrag des Fiskus zu Luxusausgaben geradezu verleitet. Außerdem beziehen oft auch solche Gemeinden die Steuerbeträge, in deren Bezirk die für die Holzabfuhr in Betracht kommenden Fuhrwege nicht einmal liegen.

Das Interesse der Gemeinden ist natürlich auf die Einbeziehung der Staatswaldungen in den Gemeindeverband gerichtet. Unter dem Drucke revolutionärer Zeiten wurden daher in Frankreich durch Gesetze von 1790 und in Württemberg durch G. v. 18. Juni 1849 „betreffend die Ausdehnung des Amts- und Gemeindeverbands auf sämtliche Teile des Staatsgebietes", hier unter Beseitigung der sog. „exemten Güter", alle Staatswaldungen den Gemeindebezirken angegliedert. Innerhalb des Deutschen Reiches existieren daher gegenwärtig auf dem linken Rheinufer (Elsaß-Lothringen, Pfalz, Rheinland), dann im ehemaligen Herzogtum Nassau (Reg.-Bez. Wiesbaden) und in Württemberg keine ausmärkischen Waldungen wie überhaupt keine gemeindefreien Grundstücke.

**Bayern r. d. Rh.** Nach der Gemeindeordnung von 1869 (Art. 3) bilden größere Waldungen, Freigebirge und Seen eigene, von dem Gemeindeverband ausgeschlossene Markungen, d. h. wenn sie zur Zeit des Inkrafttretens des Gemeindediktes vom 17. Mai 1818 ausmärkisch (gemeindefrei) waren und seit dieser Zeit es blieben. Bestehen darin bleibende Niederlassungen oder werden solche neu begründet, so werden dieselben mit den dazu gehörigen Grundstücken einer der nächstgelegenen Gemeinden zugeteilt. Die Ortspolizei steht innerhalb der ausmärkischen Bezirke der Distriktspolizeibehörde (Bezirksamt) zu. Mit gemeindeobrigkeitlichen Befugnissen sind die Eigentümer dieser Bezirke somit nicht ausgestattet.

Unter Freigebirgen sind die — keinem Gemeindebezirke zugehörigen, größtenteils im Staatseigentum befindlichen — teils öden und kahlen, teils zur Alpenwirtschaft als Weide dienenden Regionen der Gebirge verstanden. — Der Ausdruck Freigebirg kommt

schon in der FO. v. 1616 vor, indem es im Art. 53 heißt: „Aber an unsern Freigebirgen, da man uns bishero keinen Zins geben, soll man fürderhin auch keinen Forstzins geben, und sollen unsere Landständ, welche auch Holz an den Gebirgen haben, in denselben auch diese Ordnung halten." Art. 63: „Aber die Windwürf, so an den Freigebirgen liegen, soll man zu bezahlen nicht schuldig sein." Nach Kreittmayrs Anmerk. zum bayer. LR. (II, 8, § 15, Nr. 2) sind die Freigebirge von der Beobachtung der Forstordnungen nicht ausgeschlossen; „denn sie heißen nicht darum Freigebirg, weil sich hierin eine uneingeschränkte vollkommene Freiheit im Holzschlag befindet, sondern weil diejenige, welche ihr Holz von dort zu empfangen haben, obgedachtermaßen von dem sonst gebräuchlichen Forst- oder Waldzins befreiet sind." In Nr. 3 derselben Anmerkungen ist Freigebirg als gleichbedeutend mit Hochgebirg bezeichnet (Kahr 75f.).

Was „größere Waldungen" sind, ist gesetzlich nicht näher bezeichnet. Nach einer Finanzminist.-E. v. 1832 soll für Staatswaldungen die Größe von 500—800 Tagw. maßgebend sein; dies ist jedoch nicht bindend. Der Gesetzgeber hatte zunächst die Staatswaldungen im Auge. Doch gibt es auch ausmärkische Gemeinde- und Privatwaldungen. Daß die Waldung nur im Eigentum einer Person oder im ungeteilten Eigentum mehrerer Personen stehe, ist nicht erforderlich (Kahr 77, 82).

Die Eigentümer der ausmärkischen Waldungen haben die im öffentlichen Interesse begründeten gesetzlichen Verpflichtungen der Gemeinden zu erfüllen, insbesondere die erforderlichen Verbindungswege, Brücken, Stege, sowie die zur Verhütung von Unglücksfällen erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen herzustellen und zu unterhalten. Der Markungsbesitzer hat daher z. B. für einfache Beerdigung der in der Markung aufgefundenen Leichen zu sorgen. Staats- und Distriktsstraßen, welche durch den Wald ziehen, hat der Waldeigentümer nicht zu unterhalten. Zu den Kreis- und Distriktsumlagen haben auch die ausmärkischen Waldungen beizutragen auf Grund der vorgemerkten Steuerverhältniszahlen. — Die in einem Gemeindebezirk liegenden Staatswaldungen sind außerdem auch gemeindeumlagenpflichtig nach Maßgabe des Grundsteuerkatasters.

**Rheinpfalz.** In der Rheinpfalz gibt es keine ausmärkischen Bezirke. Der Grundsatz der Gemeindeordnung von 1869, daß jedes Grundstück einem Gemeindebezirk angehören muß, wurde schon durch das G. v. 18. Januar, 16./26. Februar und 4. März 1790, die Einteilung Frankreichs in Departements betreffend, eingeführt. Ferner verfügte ein G. v. 2. messidor VII (20. Juni 1798), daß jedes Grundstück in der Gemeinde zu besteuern sei, in der es liegt. Trotzdem wurde bei den in den 1820er Jahren in der Pfalz durchgeführten Teilungen von Wäldern, welche mehrere Gemeinden gemeinschaftlich besessen hatten, in der Regel bestimmt, daß der einer Gemeinde dem Eigentum nach zufallende Teil als zum Banne der betreffenden Gemeinde gehörig zu betrachten sei, auch wenn dieser Teilwald von dem Bezirke einer fremden Gemeinde umschlossen ist (Exklaven). Man wollte damit vermeiden, daß die Eigentumsgemeinde an die fremde Gemeinde aus ihrem Waldbesitz Gemeindeumlagen zahlen muß [1]).

Das bayerische Forstärar zahlte an Kreis-, Distrikts- und Gemeindeumlagen im ganzen: 1868 0,307, 1875 0,668, 1880 0,761, 1885 0,724, 1890 0,782, 1895 0,878, 1900 0,964, 1905 1,053, 1910 1,234, 1912 1,104 Mill. Mark.

**Preußen.** Die „selbständigen Gutsbezirke" sind räumlich abgegrenzte Gebiete, deren Territorien und deren Bewohner nicht durch einen Gemeindeverband zusammengehalten werden, sondern der obrigkeitlichen Gewalt eines Gutsherrn unterworfen sind. („Dominium.") Dem Gutsherrn obliegen die Pflichten und Leistungen der Gemeinde. Die Gutsbezirke haben keine korporative Verfassung. Zum Teil sind sie historisch entstanden, zum Teil durch einen besonderen Staatsakt geschaffen. Der Gutsherr („Besitzer des Gutes") hat die Kommunallasten (für Verwaltung, Polizei, Wegebau, Standesamt) aus seinen Privatmitteln zu bestreiten und vereinigt in sich die Funktionen der Kommunalorgane, des Gemeindevorstandes („Gutsvorsteher") und der

[1]) Wand, Gemeindeordnung, 3ff.

Gemeindeversammlung. Er braucht niemals die Zustimmung der Gutsangehörigen einzuholen, kann aber auch die Ortskommunallasten, ausgenommen die für Armenpflege und Schullasten, niemals auf dieselben umlegen. In Ost- und Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Schlesien und Sachsen (Geltungsbereich der Kreisordnung von 1872) bildet die Mehrzahl der staatlichen Oberförstereien eigene Gutsbezirke; dieselben sind ferner vertreten in Posen, Schleswig-Holstein und im Reg.-Bez. Kassel. Sie fehlen in der Rheinprovinz, im Reg.-Bez. Wiesbaden und in Hohenzollern. Der Forstgutsbezirk umfaßt meistens eine Oberförsterei.

In den fiskalischen Forstgutsbezirken ist der Oberförster der Gutsvorsteher. Er ist die Obrigkeit des Gutsbezirkes und sofern er nicht zugleich selbst Amtsvorsteher ist, Organ des Amtsvorstehers für die Polizeiverwaltung. Ferner ist er Standesbeamter für die Gutsbezirke, wenn die Wahrnehmung dieser Geschäfte, wie es in neuerer Zeit angestrebt wurde, nicht anderen geeigneten Personen übertragen ist. — Im Gebiete der Kreisordnung für die östlichen Provinzen von 1872 und der Provinzialordnung von 1875 ist jeder Kreis noch in Amtsbezirke eingeteilt. Dieselben umfassen mehrere Gemeinden und Gutsbezirke und stehen somit zwischen Kreis und diesen. Umfangreichere Gutsbezirke von abgesonderter Lage können für sich als Amtsbezirk erklärt werden. In diesen ist der Oberförster der Amtsvorsteher (Amtmann, Bürgermeister); aber auch in gemischten Amtsbezirken kann ihm diese Funktion übertragen werden. Als solcher übt er die ganze Polizei aus und untersteht wie auch der Gutsvorsteher dem Landrat.

Die Steuerverpflichtungen der Gutsbezirke waren im alten Staat wie folgt geregelt:

Sowohl der Besitzer eines selbständigen Gutsbezirks wie dessen Einwohner haben zu den Kreis- und Provinzialabgaben beizutragen. Der Forstfiskus wird anstatt der Kreiseinkommensteuer mit erhöhten Zuschlägen zur Grund- und Gebäudesteuer herangezogen, indem letztere um die Hälfte des Prozentsatzes erhöht wird, mit welcher die Einkommensteuer zu den Kreisabgaben herangezogen wird. Die einem Gemeindebezirke einverleibten fiskalischen Forste sind auch noch der Gemeindeeinkommensteuer unterworfen (Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893, § 33). Für diesen Zweck wird das Reineinkommen aus dem Forst- und Domänenbesitz aus dem Grundsteuerreinertrag nach dem Verhältnis berechnet, in welchem der in der betreffenden Provinz aus diesem Besitz erzielte etatsmäßige Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben zum Grundsteuerreinertrag steht. Dieses Verhältnis (Prozentsatz) wird jährlich durch den Minister festgestellt [1]).

Im Jahre 1893 gehörten von der Gesamtforstfläche zu den Gemarkungen der Städte 4,9%, der Landgemeinden 37,8, der Gutsbezirke 29,0, der Forst- und sonstigen Bezirke 28,3 [1]).

**Sachsen.** Nach dem G. v. 21. April 1873, der Landgemeindeordnung vom 24. April 1873 und der Städteordnung gleichen Datums bilden die bisher zu keinem Gemeindeverbande gehörig gewesenen Waldungen, Domänen, Rittergüter und sonstige Güter „selbständige Gutsbezirke“. Die Besitzer derselben sind für den Gutsbereich zu allen Pflichten und Leistungen verbunden, die für den Gemeindebezirk der Gemeinde im öffentlichen Interesse obliegen. Als Gutsvorsteher haben sie die obrigkeitlichen Befugnisse und Pflichten in demselben Umfange wie der Gemeindevorstand. Die Gutsvorstehergeschäfte für den Wald, soweit derselbe zum Gutsbezirke gehört, führt einschließlich

[1]) Schön, Kommunalverbände, 339 ff. — Wörterbuch des Staats- und Verwaltungsrechts 2. A., II, 299. — Schlieckmann, 184, 423, 448 ff. — Donner, 159, 282. — Statistik in Z. f. F. u. J. 1897, 65.

der daselbst befindlichen Häuser bei fiskalischen Waldungen der Revierverwalter. Zu diesen Geschäften zählen: Standesamtswesen, Wegebau, Militärleistungen, Schornsteinfegerbezirke, Kranken- und Invalidenversicherung, Fleischbeschau usw. [1]). Nach der V. v. 20. März 1905 ist der Revierverwalter als Gutsvorsteher der Amtshauptmannschaft unterstellt und erhält von derselben „Entschließungen und Anweisungen".

**Baden.** Nach der Gemeindeordnung vom 14. Mai 1870 bleiben Waldungen, einzelne Höfe und andere Güter, die seither keinen Ortsgemarkungen zugehört haben, als besondere Gemarkungen auch ferner davon getrennt (Waldgemarkungen).

**Hessen.** „Selbständige Gemarkungen" bilden einzelne standesherrliche und Domanialwaldungen. Dieselben sind in polizeilicher Hinsicht benachbarten Ortsgemarkungen zugeteilt, haben jedoch zu den Gemeindelasten nicht beizutragen und alles zu leisten, was den Gemarkungen obliegt (Landgemeindeordnung 1874).

**Braunschweig.** Größere Forstbezirke und an den Landesgrenzen belegene Grundflächen können, sofern sie Land ohne Leute sind, „abgesonderte Gemarkungen" mit einem eigenen Lokalpolizeibeamten bilden.

Auch in Anhalt, Lippe, Schwarzburg-Rudolstadt und -Sondershausen, Reuß j. und ä. L. bilden Domänenwaldungen selbständige Gutsbezirke. — In Österreich gab es bisher in Galizien und Bukowina selbständige Gutsgebiete, abgeschwächt auch in Mähren.

## V. Die Eignung des Forstbetriebs für den Staat.

Nachdem die zu Anfang des 19. Jahrhunderts auf den Verkauf der Staatswaldungen gerichtete Bewegung abgeflaut und deren Bestand in der öffentlichen Meinung wieder gesichert war, wurde die Frage in der volkswirtschaftlichen und forstlichen Literatur vom akademischen Standpunkt aus weiter erörtert, aber weniger vom Gesichtspunkt der Vergrößerung als der Beibehaltung und Existenzberechtigung der vorhandenen Staatswaldfläche. Die hier geltend gemachten Gründe für und wider die Zweckmäßigkeit des Staatswaldbesitzes sind durch die Änderung der politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse im Verlaufe der letzten 100 Jahre zum größten Teil abgeschwächt oder hinfällig geworden.

Nach der Zusammenstellung von Lehr [2]) wurden ungefähr folgende Gesichtspunkte geltend gemacht:

1. Gründe für den Staatswaldbesitz. Der Private suche einen möglichst hohen Gewinn, könne deshalb den gesamten Holzbedarf und namentlich den Bedarf an Starkholz nicht decken. Als ewige Person könne der Staat auf den Ersatz aufgewendeter Kosten eher warten als der Private. Der Staat könne ohne Rücksicht auf den Reinertrag auf kleiner Fläche mehr Holz erziehen, wodurch Kulturland frei werde. Was ihm an Einnahmen entgehe, werde durch die Hebung der Gewerbe und durch deren Steuerkraft wieder hereingebracht.

Nur der Staat sei reich genug, die großen Waldflächen zu bewirtschaften und etwaige Nachteile zu tragen. Die Betriebsführung sei einfach, die Übelstände der Beamtenwirtschaft fielen hier nicht ins Gewicht.

Die Staatsforste bilden eine bequeme, gute und stetige Einnahmequelle und einen Schutz gegen Steuerüberbürdung. Der Staat werde von den Steuerzahlern unabhängiger. In Zeiten der Not könne der Staatswald veräußert, verpfändet oder stark ausgenutzt werden.

---

[1]) von der Mosel, Handwörterbuch des sächs. Verwaltungsrechts. 1901, 199, 610ff.

[2]) Eine detaillierte Aufzählung der Gründe, welche von den einzelnen Schriftstellern für und gegen den Staatswaldbesitz ins Feld geführt wurden, findet sich bei Lehr, Forstpolitik im Handb. d. Forstw., 3. Aufl., IV, 193ff.. Leo in Suppl. zur Monatschr. f. Forst- u. Jagdwesen. 3. Heft 1870. — U. Müller, Über Staatswaldveräußerungen. Dissert. Tübingen 1894. — Auch A. Wagner, Finanzwissenschaft. 3. Aufl., I, 571ff.

Die Erhaltung der Domänen verhindere die Anhäufung von privatem Großgrundbesitz. Da der Staatswald die Interessen der Gesamtheit wahre, könne man den Privatwald von der Aufsicht frei lassen. Die Holzkäufer könnten ohne Staatswald von den Privatwaldbesitzern ausgebeutet werden.

2. Gründe gegen den Staatswaldbesitz. Die Regierung könne gestützt auf die Einnahmen aus dem Staatswald und ihr Beamtentum das Steuerbewilligungsrecht der Volksvertretung beeinträchtigen, ihr genehme Parteien begünstigen und Landstriche, deren Bewohner der gegnerischen Partei angehörten, verkürzen. Der Staat könne seine fiskalischen Interessen in der Gesetzgebung und Wirtschaftspolitik in den Vordergrund stellen und seine Beamten politisch ausnützen. Durch die Steuererleichterung infolge des Domanialbesitzes werde das Pflichtbewußtsein des Volkes gegen den Staat abgeschwächt.

Die Existenz großen Staatsvermögens reize die Feinde zur Heraufbeschwörung eines Krieges.

Der Domänenbesitz benachteilige die Erwerbsmöglichkeit der Privaten. Der Staat wirtschafte teuerer als die Privaten. Man solle den Staatswald verkaufen und mit dem Erlös Schulden tilgen.

Gegenwärtig wird die Existenzberechtigung des bestehenden Staatswaldbesitzes allgemein und rückhaltslos anerkannt und eine Vergrößerung eher beifällig als abwehrend aufgenommen. Zum Teil ist diese Volksstimmung ein Ausfluß der sozialisierenden Ideen, die von der Staatstätigkeit alles erhoffen und alles verlangen, zum Teil kommt darin aber auch die Befriedigung über die finanziellen Erfolge der Staatswaldwirtschaft zum Ausdruck.

Zweifellos eignet sich die Forstwirtschaft vermöge ihrer Arbeitsextensität und Kapitalintensität für den Staatsbetrieb besser als alle anderen Erwerbsbetriebe. Sie kann im Vergleich zur Landwirtschaft mit verhältnismäßig wenigen Beamten und Arbeitern betrieben werden. Man braucht keine in Hausgemeinschaft zu unterhaltende Dienstboden, keine Wirtschaftsgebäude, keine Lagerräume, kein lebendes Inventar (Viehbestände) wie bei der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Domänen. Diese werden daher seitens des Staates auch regelmäßig verpachtet. Die forsttechnischen Maßnahmen können auf lange Zeit hinaus festgelegt werden, der Holzverkauf vollzieht sich mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit, er kann leicht dirigiert und kontrolliert werden. Die Forstwirtschaft liefert nur ein Hauptprodukt, das Holz, die Landwirtschaft Dutzende von Erzeugnissen, deren Preise von der rasch wechselnden Konjunktur abhängig sind. In der Landwirtschaft greifen die verschiedenen Betriebe so stark ineinander über, daß die Prüfung der Einnahme- und Ausgabeposten sehr schwierig, ja oft unmöglich ist. Der Verbrauch der in dem eigenen Betrieb erzeugten Betriebs- und Lebensmittel ist lediglich dem pflichtgemäßen Ermessen des Verwalters anheimgestellt, in der Forstwirtschaft kommt die Verwendung von Holz für den Eigenbetrieb kaum in Betracht und wenn sie erfolgt (Wegebau, Einzäunungen), ist der Verwendungsnachweis leicht zu prüfen. Außerdem liegt gerade in dem Umstand, daß die Staatsforstwirtschaft nur mit Tagelöhnern und in der Hauptsache mit Akkordlohn arbeitet, und daß infolgedessen jede einzelne Arbeitsleistung rechnerisch nachgewiesen werden muß, das sicherste Kontrollmittel für die Richtigkeit der Betriebsausweise. Der forstliche Betrieb läßt sich viel eher in bureaukratische Formen zwängen als der landwirtschaftliche. Andererseits bleibt allerdings die Tatsache bestehen, daß der Staat teuerer wirtschaftet als der Private.

Der Staatswald bildet gleichsam den Kern, um den sich die Gemeinde- und Privatwaldungen gruppieren. Daher soll die Staatswaldwirtschaft nach der technischen Seite hin für die Bewirtschaftung der übrigen Besitzarten vorbildlich sein, wenn auch nicht alle Maßnahmen des Staatsforstbetriebes für den Gemeinde- und Privatwald geeignet sind. Für die Handhabung der Forstpolizei sind staatlich qualifizierte Forstbeamte nicht zu entbehren. Da wo der Staatswaldbesitz fehlt, müssen besondere Forstpolizeibeamte bestellt

werden (Österreich). Auch für die Beaufsichtigung und Bewirtschaftung der Gemeindewaldungen sind Staatsforstbeamte nötig.

Der Anteil der Staatswaldfläche an der Gesamtwaldfläche ist in den einzelnen Staaten verschieden groß und ist in kleinerem Ausmaß immer Änderungen unterworfen. Der Verkauf und Ankauf ist oft geboten mit Rücksicht auf die Arrondierung, auf die Abstoßung von Parzellen, die die Verwaltungs- und Schutzkosten nicht lohnen, auf die Erweiterung des landwirtschaftlichen Geländes bei örtlichem Bedarf, auch aus finanziellen Rücksichten, wenn in der Nähe von Städten und zu industriellen Anlagen der Waldboden hochwertiges Bauplatzareal geworden ist. Außerdem wird der Staat wie jeder andere Waldbesitzer oft zur Veräußerung im öffentlichen Interesse gezwungen, wie zur Anlage von Eisenbahnen, Straßen, Wasserleitungen, Friedhöfen, bisher auch zu Truppenübungsplätzen. Gerade für diese Zwecke wird der Waldboden gern ausgesucht, weil er billiger ist als landwirtschaftlicher Boden und menschenleerer. In neuester Zeit wird der Staatswaldboden auch für Siedlungszwecke in Anspruch genommen und ein weiteres Problem ist die Ausscheidung von „Schonwaldungen" (Dauerwaldungen) in der Umgebung der Städte.

Für Truppenübungsplätze wurden vor dem Kriege bedeutende Waldflächen verwendet und gerodet bei Grafenwöhr (Bayern), bei Orb (Reg.-Bez. Kassel), im Kreis Neustetten und Deutsch-Krone (Osten), bei Bitsch (Lothringen).

Der Verband Groß-Berlin erstand durch den sog. „Dauerwaldvertrag" vom 27. März 1915 vom preußischen Forstfiskus im Westen, Norden und Südosten Berlins eine Waldfläche von 10034 ha (davon 9669 ha forstlich benutzt) um 50 Mill. Mark „zum Atemholen" mit der vertraglichen Bindung, die Fläche in ihrem wesentlichen Bestande als Waldgelände zu erhalten. Dazu gehören der Grunewald, Teile der Oberförsterei Tegel, Grünau, Köpenick usw.

Eine Vergrößerung der Staatswaldfläche kann sich ergeben als Folge der dem Staate obliegenden Verpflichtung zur Korrektur schädlicher Zustände in bezug auf die Bodenkultur und Sozialwirtschaft.

Es können Ankäufe von Wald und von landwirtschaftlich benützten Böden zum Zweck der Aufforstung geboten sein, wenn es sich darum handelt, die Fehler einer zu weitgehenden Kolonisation in den vergangenen Jahrhunderten wieder gut zu machen. Um die entlegenen rauhen Waldgebirge zu bevölkern und aufzuschließen, oft auch mit Hilfe des Bergbau- und Glashüttenbetriebes, wurden von den Grund- und Landesherren, vornehmlich von den Klöstern, in diesen Gegenden Dörfer und Höfe gegründet, deren Bewohner bei der früheren Naturalwirtschaft sich als Grundholden einer wohlwollenden Grundherrschaft mit einfacher Lebensweise durchfristen konnten, unter den heutigen Verhältnissen aber der freien Konkurrenz wirtschaftlich nicht mehr gewachsen sind. Der unaufhaltsame Niedergang dieser Bevölkerung, die oft auch die moralische Kraft verloren hat, kann nur dadurch aufgehalten werden, daß der Staat die Gemarkungen zum Zwecke der Aufforstung ankauft und damit den Besitzern die Gelegenheit bietet, sich an anderen Orten eine ergiebigere Erwerbsquelle zu suchen.

In **Sachsen** kaufte der Staat seit etwa 1870 bis vor dem Kriege im Vogtland heruntergewirtschaftete Privatwaldungen und unbestockte Gründe auf (Auerbacher Bezirk), weil die Landwirtschaft teils wegen des schlechten Bodens und rauhen Klimas, teils wegen der durch die Industrie gesteigerten Arbeitslöhne und des direkten Mangels an Arbeitern nur mehr ein schlechtes Fortkommen hat. Der kleine bäuerliche Besitzer findet es außerdem auch gewinnbringender, seine eigene Arbeitskraft und die seiner Familienangehörigen in der Fabrik oder Hausindustrie zu verwerten als im eigenen landwirtschaftlichen Betrieb. Die bei diesem befindlichen Privatwaldungen sind fast ausnahmslos devastiert. (Möller, Geländeerwerbungen des kgl. sächsischen Forstfiskus im Vogtland. München 1902. Dissert.)

Nach der Geschäftsordnung für die sächsische Staatsforstverwaltung von 1910 (§ 196f.) werden Erwerbungen zur Vergrößerung des Staatsforstbesitzes aus

allgemeinen volkswirtschaftlichen Gründen vorgenommen, wenn es sich handelt um die Erwerbung von Grundstücken auf kahlen Höhenzügen zur Anlegung von Schutzwaldungen, um die Erwerbung mangelhaft bewirtschafteter bäuerlicher Holzgrundstücke und von seither landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, auf denen die Landwirtschaft nicht mehr mit Erfolg betrieben werden kann. Von dem Ankauf ganzer Bauerngüter ist in der Regel abzusehen.

In **Baden** erwarb das Domänenärar in den letzten Jahrzehnten auf dem hohen Schwarzwalde viele Privatgrundstücke, die wegen der rauhen Lage unter den heutigen Verhältnissen für den landwirtschaftlichen und überhaupt für den privatwirtschaftlichen Betrieb sich nicht eignen. In erster Linie gelangte Wald und absoluter Waldboden in abgelegenen Gegenden und im Schutzwaldgebiet zum Ankauf, wenn die Besitzer durch äußere Umstände zur Abstoßung gezwungen wurden oder eine Ausnutzung der schlechten wirtschaftlichen Lage derselben durch Güterhändler zu befürchten war. Zunächst wurde dabei im Auge behalten, daß durch den Wegkauf von landwirtschaftlichem Gelände die übrigbleibende Fläche für den landwirtschaftlichen Betrieb nicht zu klein wurde. War dies jedoch nicht zu umgehen und wollte der Bauer auf jeden Fall verkaufen, so wurden auch ganze Güter erworben (bis 1908 im ganzen 177), wenn der absolute Waldboden bedeutend überwog und auch sonst eine lohnende Landwirtschaft nicht betrieben werden konnte. Aus diesen Erwerbungen werden kleine Gütchen herausgeschnitten und an das Forstschutzpersonal und an Waldarbeiter verpachtet. Dadurch erhält sich das Ärar die für die Waldarbeit nötigen Arbeitskräfte, die außerdem auch durch den Transport des Holzes mit eigenem Gespann sich Verdienst verschaffen können. Die Gebäude unterhält das Ärar. Der für diesen Zweck nicht nötige, aber zur Landwirtschaft gut geeignete Boden wird entweder an andere Landwirte verpachtet oder verkauft oder vertauscht. Alles übrige wird aufgeforstet. (Pfefferkorn, Geländeerwerbungen des großh. badischen Domänenärars auf dem hohen Schwarzwald. München 1900. Dissert.) Allerdings wurden in Baden in neuerer Zeit auch Stimmen laut, daß der Staat mit den Aufforstungen zu weit gegangen sei.

Der Staat hat ferner die Aufgabe, aufforstungsfähige Ödflächen mit absolutem Waldboden in seinen Besitz zu bringen und zu bewalden. Dadurch können für die kommenden Generationen Vermögenswerte von bedeutender Höhe geschaffen werden. Werden auf diesem Wege noch Schutzwaldungen auf Berghängen begründet, dann gewinnen diese Unternehmungen eine erhöhte staatswirtschaftliche Bedeutung.

Endlich kann der Staat Veranlassung haben, parzellierte Waldflächen zu erwerben, wenn erwiesen ist, daß dieselben in der Hand der bisherigen und nachfolgenden Besitzer dem sicheren Ruin entgegengehen und forstpolizeiliche Zwangsmaßregeln versagen. Doch sollen und werden diese Fälle die Ausnahme bilden (vgl. Schutzwaldungen S. 233).

Die durch die genannten Veranlassungen und Maßnahmen bedingten Verschiebungen und Vergrößerungen der Staatswaldfläche müssen indessen die Grenze bilden, über welche hinaus eine Vermehrung des Staatswaldeigentums, dessen jetziger Umfang ein Produkt der geschichtlichen und kulturellen Entwicklung ist, nicht angestrebt wird.

## VI. Die staatliche Monopolisierung der Waldwirtschaft und die Sozialisierung der Privatwaldungen.

### A. Allgemeines.

Der Begriff „Sozialisierung" (Vergesellschaftung) wird um so vielgestaltiger und verworrener, je mehr man ihn seit der Revolution vom November 1918 praktisch auszuweiten versucht.

Der ursprüngliche Gedanke des Sozialisierungsproblems liegt in der Forderung der Arbeitnehmer, an dem Gewinn aus den durch ihre Arbeit erzeugten Gütern Teil zu haben. Das Privatkapital als Produktions- und Erwerbsmittel müsse daher in ein Kollektivkapital übergeführt und der Ertrag desselben allen an der Produktion Beteiligten zugeführt werden.

Die sog. Stinnes-Gruppe hat im Herbst 1920 in ihrem Sozialisierungsprogramm für den Kohlenbergbau folgende Definition aufgestellt:

„Sozialisierung ist die Sicherstellung, daß alle Produktionsmittel im höchsten gesamtwirtschaftlichen Interesse der Volksgesamtheit so vollständig und so rationell wie möglich ausgenutzt werden unter gleichberechtigter, vollwertiger Mitbeteiligung und dementsprechender Mitbestimmung und Mitverantwortung aller an der Produktion Beteiligten."

Die nächstliegende Folgerung, daß dieses Ziel durch den Zusammenschluß der Arbeiter zu Produktivgenossenschaften, d. h. durch die Übergabe der Betriebe an die Arbeiterschaft erreicht werden könnte, hat sich für die praktische Auswirkung als irrtümlich erwiesen, und zwar aus technischen, kaufmännischen und politischen Gründen.

Die Idee der Sozialisierung wurde deshalb in das Problem der Gemeinbewirtschaftung übergeleitet. Unter diesem Gesichtspunkt bedeutet Sozialisierung die Überführung von privatwirtschaftlichem Erwerbsvermögen (Produktionskapital) in das Eigentum und den Nutzgenuß öffentlicher Gesellschaftsverbände, oder die Umwandlung privatwirtschaftlicher Unternehmungen in gemeinwirtschaftliche. Als erstrebenswerteste Organisationsform hatte man bislang die Verstaatlichung oder als Ersatz die Kommunalisierung im Auge. Seit der Abzweigung einer besonderen radikalen kommunistischen Partei von dem politischen Sozialismus rückte dieser aber von der Verstaatlichungsidee für jene Betriebe, deren Erfolg ohne die Triebkraft eines souveränen wirtschaftlichen Führers in Frage gestellt wird, sichtlich ab, in der Erwägung, daß die schon bisher vom Staat und den Gemeinden geführten Unternehmungen von keinem sozialen oder sozialistischen Geist getragen waren. Die Stellung des Arbeiters sei im Staatsbetrieb kaum eine andere als im Privatbetrieb. „Die Verstaatlichung ist eine Endform, die sich kaum, oder doch nur unter ungeheuren Schwierigkeiten, in wirklich sozialistischem Sinne umgestalten läßt. Denn sie hat ein viel zu großes, durch bureaukratische und fiskalische Elemente verstärktes Schwergewicht" [1]). Man sucht nunmehr nach anderen gemeinwirtschaftlichen Organisationsformen (Selbstverwaltungskörpern), die den Arbeitern einen Einfluß auf die Betriebsführung und Produktion sichern.

Als mit dem Ausbruch der Revolution im Jahre 1918 die Sozialisierung zum Schlagwort geworden war, konstruierten sich die einzelnen politischen und wirtschaftlichen Gruppen den Begriff nach ihren eigenen Anschauungen und Wünschen. Auch nach der Richtung, daß man darunter die Aufteilung des Privatkapitales sowie des privaten und des staatlichen Großgrundbesitzes unter die Besitzlosen und Minderbemittelten und die, welche sich zu diesem Zweck für solche halten, verstehen wollte.

Diese auf Abschaffung des Privateigentums gerichtete Bewegung, ein ursprüngliches Programm des theoretischen Sozialismus, wurde durch die Verfassung des Deutschen Reichs vom 11. August 1919, wonach das Eigentum von der Verfassung gewährleistet wird (Art. 153), als berechtigt nicht anerkannt. Dagegen kann gegen Entschädigung Grundbesitz zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses, zur Förderung der Siedelung und Urbarmachung oder zur Hebung der Landwirtschaft enteignet werden (Art. 155).

Der Sozialisierungsgedanke im Sinne der Verstaatlichung oder Kommunalisierung „geeigneter privater wirtschaftlicher Unternehmungen" ist in Art. 156 der Reichsverfassung aufrecht erhalten.

Im Reichs-Sozialisierungsgesetz vom 23. März 1919, welches durch die Reichsverfassung überholt ist, wird die gemeinwirtschaftliche Erfassung der Kohlengewinnung, der Wasserkräfte und sonstiger natürlicher Energiequellen, außerdem auch die Vergesellschaftung wirtschaftlicher Unternehmungen zur

[1]) Max Cohen, Sozialismus und Kohlensozialisierung. Berlin 1920.

Gewinnung von Bodenschätzen, zu welchen man auch die Waldungen zu rechnen geneigt war, ins Auge gefaßt.

Die Verschiedenheit der Sozialisierungsvorschläge erklärt sich in erster Linie mit dem verschiedenen Charakter der in den Sozialisierungsgedanken gestellten Unternehmungen. Hängt der Erfolg des Betriebes in erster Linie von den quantitativen und qualitativen Leistungen der Arbeiterschaft ab, wenn auch unter der technischen und kaufmännischen Führung des Unternehmers oder seiner Beamten, dann wird die Sozialisierung zu einer sozialpolitischen Frage der Arbeiter. In ihr liegt auch der Ausgangspunkt des Sozialisierungsgedankens. Darüber hinaus wird derselbe aber auch auf Wirtschaftsgebiete übertragen, die einen vorwiegend verwaltungsmäßigen Charakter haben, deren Erfolg nicht in erster Linie auf der Arbeitsbetätigung, sondern auf die zuverlässige Bedienung der technischen Einrichtungen und des organisatorischen Aufbaues zurückzuführen ist. Sozialisierte Betriebe dieser Art nehmen, soweit der Staat als Unternehmer auftritt, die Eigenschaft eines Monopoles an (Eisenbahn, Post, Telegraph, Fernsprechwesen).

Die erwerbswirtschaftliche Betätigung des Staates ist nur begründet,

a) wenn die Interessen der Allgemeinheit, in erster Linie die Deckung des Bedarfs oder die Verteilung des Nutzens, durch die staatliche Unternehmung besser gewahrt werden als durch die private,

b) wenn eine Steigerung der Produktion und damit der volkswirtschaftlichen Werte herbeigeführt wird (Produktionsproblem),

c) wenn sich auch mit einem schwerfälligen Beamtenapparat noch günstige finanzielle Ergebnisse erzielen lassen.

Über jedem Sozialisierungssystem steht indessen die ewige Wahrheit, daß der Ausgangspunkt alles wirtschaftlichen Handelns das Streben nach Erwerb, Gewinn, Besitz und Eigentum ist. Freiheit der Person, Freiheit und Schutz des Privateigentums und der Arbeitskraft sind die natürlichen Grundpfeiler der Kultur und des wirtschaftlichen Fortschrittes. Der Individualismus und Egoismus sind stärkere wirtschaftliche Kräfte als die Gemeinwirtschaft und die Gemeinschaftsgesinnung. Man kann Güter und Einrichtungen sozialisieren, aber nicht die menschliche Natur. Die Schwäche und die Unfruchtbarkeit des radikalen Sozialismus liegt daher, wie Adolph Wagner zutreffend hervorgehoben hat, in seiner Psychologie[1]). Naturam expellas furca, tamen usque recurret (Horaz). Selbst die agrarisch fundierten Markgenossenschaften, die als isolierte Siedlungen die denkbar einfachsten und natürlichsten sozialistischen Wirtschaftsgebilde waren, wurden durch die Differenz der natürlichen Veranlagung ihrer Mitglieder in bezug auf Intelligenz und Fleiß gesprengt. Auch hier gab es sehr bald Reiche und Arme trotz des ursprünglich gleich abgemessenen Landeigentums und des gleichen Anspruches an Allmende und Wald.

## B. Die Gründe gegen die Sozialisierung der Privatwaldungen.

Die Sozialisierung der Waldwirtschaft könnte praktisch nur in der Überführung der Privatwaldungen in das Eigentum des Staates oder auch von Kommunalverbänden (Provinzen, Gemeinden) bestehen, also in der Vergrößerung des schon vorhandenen Staatswald- oder Gemeindewaldbesitzes um die Fläche der Privatwaldungen. Teilweise hat man bei den Sozialisierungsbestrebungen aber auch die Überführung der Waldungen in das Eigentum des Reichs im Auge.

---

[1]) Der psychologische Faktor im Wirtschaftsleben wird besonders auch von E. David, „Sozialismus und Landwirtschaft, Leipzig 1922“, betont.

Die Forderung der Beseitigung des Privatwaldeigentums kann nicht mit dem Grundgedanken des Sozialisierungsproblems, der Gewinnbeteiligung der Arbeitnehmer an ihrem Arbeitsertrag, begründet werden, weil das Urerzeugnis der Waldwirtschaft, das Holz, keine Frucht der Arbeit (Fabrikat), sondern ein Produkt der Naturkräfte ist. Durch die physische und geistige Arbeitsbetätigung in der Forstwirtschaft wird keine Holzsubstanz erzeugt, sondern deren Entstehung und Nutzung nur vermittelt. Der Gewinn des Unternehmers beruht deshalb nur zum kleinsten Teile auf der Mitwirkung der Arbeitnehmer.

Fällt somit das Gewinnverteilungsproblem auf Grund der produktiven Arbeitsleistung bei der Sozialisierung des Privatwaldes fort, dann können als ernsthafte Argumente nur die Probleme der Ertragssteigerung, der Bedarfsbefriedigung und des fiskalischen Gewinnes in Erwägung gezogen werden. Halten diese vor der Kritik nicht stand, dann bleibt als letzter Grund nur der Haß und Neid gegen den Besitz übrig.

### 1. Das Produktionsproblem.

Die Volkswirtschaft hat das berechtigte Interesse, daß jeder Quadratmeter Waldbodens auf den möglichen höchsten Ertrag gebracht wird. Könnte der Staat den Beweis führen, daß diese Forderung durch den privaten Waldbesitzer nicht erfüllt wird oder nicht erfüllt werden kann, und würde der Minderertrag nicht durch Vorteile volkswirtschaftlicher und politischer Natur nach anderen Richtungen hin ausgeglichen, dann hätte der Privatwald allerdings keine Daseinsberechtigung.

Es wurde nun früher (S. 79 ff.) dargelegt, daß nach den durchaus nicht absolut zuverlässigen statistischen Ergebnissen von 1913 in Deutschland alle anderen Waldbesitzarten hinter dem Ertrag der Staatswaldungen zurückbleiben. Es wurde aber auch darauf hingewiesen, daß der durchschnittliche Holzmehranfall in den Staatswaldungen zum Teil auf die Aufzehrung von Holzvorratsüberschüssen zurückzuführen ist, die sich infolge zu konservativer Wirtschaft in den früheren Jahrzehnten angesammelt haben (s. die späteren Ausführungen über den „Antrag Toerring"). Vom finanzpolitischen Gesichtspunkte aus bedeutet diese Mehrnutzung für die jetzige Generation einen Gewinn, den die vorhergehenden Generationen ihr aufgespart haben. Es führt daher zu einem schiefen Urteil, wenn man die Leistungen der anderen Waldbesitzarten nur an jenen der Staatswaldungen messen will. Die Vorteile des Großflächenbetriebs sind keiner anderen Waldbesitzart in gleichem Maße eigen wie diesen.

Dem Ertrag der Staatswaldungen steht jener der seitherigen Fideikommißwaldungen am nächsten, dann folgen die Gemeinde- und Stiftungsforste. Wie früher ausgeführt wurde, läßt die Wirtschaft in den größeren Privatwaldungen und namentlich in den Fideikommißforsten nur in Ausnahmefällen etwas zu wünschen übrig. Mit Rücksicht auf die Ertragssteigerung wäre daher ihre Sozialisierung zwecklos. Dieses Argument würde nur dem kleinen bäuerlichen Waldbesitz gegenüber stichhaltig sein, weil dessen Holzproduktion durchschnittlich geringer ist. Aus taktischen und politischen Gründen will man vorerst aber gerade diesen von der Sozialisierung nicht erfaßt wissen!

Ob nun auch die eine oder andere Waldbesitzkategorie einen etwas höheren oder niedrigeren Holzertrag aufweist, kann für das Problem der Sozialisierung überhaupt nicht ausschlaggebend sein. Denn nicht die absolute Größe der Holzerzeugung ist der Inhalt der Waldwirtschaft, sondern der Gesamtnutzen, der der Volkswirtschaft, ihren einzelnen Zweigen und Gliedern aus ihr zuströmt

Wird z. B. durch den Einschlag 50jähriger Nadelholzbestände, die von ihrer höchsten durchschnittlich-jährlichen Holzmassenleistung noch weit entfernt sein können, ein dringender augenblicklicher Bedarf an Gruben- oder Papierholz befriedigt, so kann der volkswirtschaftliche Nutzen größer sein als wenn die Bestände bis zu ihrer höchsten Massenleistung stehen geblieben wären. Daß für den bäuerlichen Waldbesitzer der Holzertrag oft weniger wichtig ist als der Ertrag an Nebennutzungen, wurde schon früher (S. 287) hervorgehoben.

Das Produktionsargument kann mithin für die Sozialisierung der Privatwaldungen nicht in die Wagschale gelegt werden. Das was an ihnen fehlt, kann durch andere Mittel verbessert werden.

### 2. Die Bedarfsdeckung (Verteilungsproblem).

Durch die Aufsaugung der Privatwaldungen würde der Staat zu einer beherrschenden Stellung über die gesamte Waldwirtschaft, und falls auch die Gemeindewaldungen sozialisiert würden, was der Konsequenz entspräche, zu einem Waldmonopol gelangen. Es würde also die gesamte Holzwirtschaft und die Verfügung über die Nebennutzungen in der Gewalt des Staates liegen, die Konkurrenz wäre ausgeschaltet. Es fragt sich, ob dieser Zustand in einem großen und komplizierten Staatswesen wirtschaftlich und politisch nützlich wäre.

a) Der Nutzholzbedarf der deutschen Volkswirtschaft kann bei normaler Wirtschaftslage durch die eigene Produktion niemals gedeckt werden. Der Staat ist daher nicht in der Lage, durch seine eigene Produktion den Holzbedarf aller Verbraucher zu befriedigen. Durch die notwendige Einfuhr ausländischen Holzes wird auch der Einfluß des Staates auf die Preisbildung des Holzes wesentlich abgeschwächt. In Zeiten hohen Nutzholzbedarfs strömt das ausländische Holz in genügenden Mengen nur dann zu, wenn die Inlandspreise entsprechend hoch sind. Es kann also keine Rede davon sein, daß durch ein staatliches Waldmonopol eine Gleichmäßigkeit der Holzpreise herbeigeführt werden und die Deckung des Holzbedarfs gewährleistet werden könnte. Ergänzend müßte hierzu ein Holzeinfuhrmonopol treten.

b) Erfahrungsgemäß wollen auch die lautesten Patrioten an der Staatskuh melken und gegenüber dem Staatsfiskus löst sich das „Volk" in Egoisten auf. Schon aus der jetzigen verhältnismäßig kleinen Staatswaldfläche sucht jeder, der dazu die Gelegenheit hat, auf Kosten aller Steuerzahler seinen Privatvorteil zu ziehen: der bäuerliche Anwohner, der Holzhandel, die Holzindustrie, das holzverbrauchende Gewerbe usw. Gäbe es nur noch Staatswald, dann würden sich diese Ansprüche ins Ungemessene steigern und lediglich zur Bereicherung einzelner Volksklassen führen auf Kosten der Allgemeinheit. Eine Gewähr, daß der Verbraucher des Endfabrikates des Holzes dieses billiger erhält, ist keineswegs gegeben, da durch Konventionen, Kartelle und Syndikate der freie Wettbewerb unterbunden werden kann. Es würde also gerade das Gegenteil von der Wirkung eintreten, die die Gemeinwirtschaft anstrebt.

Der Mißbrauch mit dem Staatsgut Wald macht sich in einem parlamentarisch regierten Staat viel stärker geltend als in dem konstitutionell aufgebauten Obrigkeitsstaat. Die schlechte Waldwirtschaft der Balkanstaaten und Italiens und die stagnierende Waldwirtschaft Frankreichs sind eine Folge der parlamentarischen Korruption. Die finanziellen Ergebnisse dieser Staatswaldbetriebe sind äußerst gering. Auch in Deutschland wird der Staatswald die Folgen einer parlamentarischen Parteipolitik spüren müssen, da er für diese ein besonders geeignetes und verschwiegenes Instrument ist. Den Betrieb wird nicht die forstwirtschaftliche Objektivität, sondern die politische Opportunität beherrschen. Der Wahlzettel wird ein Faktor der forstlichen Statik werden. Und schwer ins Gewicht fällt, daß auch das Forstbeamtentum parteipolitisch angenagt werden kann und mit der Parteien Gunst und Haß rechnen muß.

### 3. Das finanzielle Risiko.

Der Staat kann den Sozialisierungszweck dahin verstehen, daß er den Gewinn, welchen die Privatwaldwirtschaft abwirft, für sich in Anspruch nimmt. Dieser Zweck würde natürlich am vollkommensten erreicht, wenn er den Privatwald konfisziert. Dieser radikal-kommunistische Gedanke der Einziehung des Privateigentums ohne Entschädigung wird sich aber in Deutschland dauernd niemals durchsetzen und wird auch von der deutschen Reichsverfassung zurückgewiesen. Der Privatwaldbesitzer muß entschädigt werden. und zwar nach dem vollen Wert seines enteigneten Waldes. Der sozialisierte Wald wäre demnach mit Gestehungskosten, d. h. mit einem Anlagekapital belastet im Gegensatz zu der bereits vorhandenen Staatswaldfläche.

Unter dieser Voraussetzung ist die Frage zu untersuchen, wie hoch sich dieses Anlagekapital verzinst.

Faßt man zunächst den auf eine geordnete nachhaltige jährliche Abnutzung eingerichteten Großwaldbesitz ins Auge, so bemißt sich dessen Verkehrswert oder gemeine Wert nach dem durchschnittlichen Reinertrag und dem Zinsfuß, mit welchem dieser kapitalisiert wird. Von den Fällen, in welchen der jetzige Reinertrag der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Waldes wegen Unregelmäßigkeit des Altersklassenverhältnisses nicht entspricht, sei hier abgesehen.

Der Reinertrag ist in erster Linie eine Folge der Holzpreise. Angesichts der sprunghaften Bewegung der Holzpreise in den letzten Kriegsjahren und noch mehr in der Nachkriegszeit ist es zur Zeit unmöglich, den für die Bewertung eines größeren Waldes maßgeblichen Reinertrag ausfindig zu machen. Denn man kann die abnormen zeitlichen Preise für das hiebsreife Holz nicht auf die jungen Holzbestände übertragen. Deshalb kann zur Zeit und vermutlich noch auf mehrere Jahre hinaus ein objektiver Waldwert überhaupt nicht berechnet werden. Würde der Staat die haubaren Holzvorräte nach den jetzigen hohen Marktpreisen bezahlen, dann würde er beim späteren Sinken der Preise enorme Verluste erleiden. Würden die Vorkriegspreise zugrunde gelegt, dann würde der enteignete Waldbesitzer geschädigt (Konfiskation).

Weiterhin spielt der Zinsfuß, mit dem der Reinertrag kapitalisiert wird, eine entscheidende Rolle. Der objektive Waldzinsfuß, mit dem der gemeine Wert eines Waldes zu berechnen ist, steht nach anerkannten Sätzen der Forstwissenschaft etwa 1 % unter dem landesüblichen Zinsfuß, zur Zeit etwa auf 3 %, weil beim Verkauf eines Waldes die in sicherer Aussicht stehende Holzpreissteigerung in dem Kaufpreise teilweise diskontiert wird. Solange die Holzpreise, auf die hin der Waldwert ermittelt wurde, nicht steigen, bezieht daher der Staat aus den sozialisierten Waldungen nur eine Verzinsung von 3 % seines Anlagekapitals. Würden die Preise vorübergehend sinken, dann wäre die Verzinsung noch niedriger. Überdies muß der Staat als Waldkäufer auf eine bedeutend stärkere Steigerung der Holzpreise seine Hoffnung setzen als der Private, weil er mit seinem Beamtenapparat viel teuerer wirtschaftet als der Privatwaldbesitzer, abgesehen davon, daß der Staat als Unternehmer aus verschiedenen Gründen bei der Verwertung der Forstprodukte nicht immer den letzten Pfennig fordern kann.

Wenn also der Private, der den gleichen Wald um die dreiprozentige Rente gekauft hat, bald zu der landesüblichen und höheren Verzinsung seines Anlagekapitals gelangt, so wird der Staat viel längere Zeit warten müssen, bis seine Reineinnahmen, die für das tatsächliche Verzinsungsprozent ausschlaggebend sind, so hoch werden, daß seine Haben-Zinsen aus seinem Waldkapital den Soll-Zinsen seines Schuldkapitales gleich werden.

Die gleichen finanziellen Gesichtspunkte würden auch für die Sozialisierung der kleineren und bäuerlichen Privatwaldungen gelten. Erschwerend kämen hier die noch höheren Verwaltungskosten wegen der Streulage hinzu.

Wenn der Staat den Privatwaldbesitzer gerecht entschädigen will, macht er somit mit der Sozialisierung der Waldungen ein schlechtes Geschäft. Ein verarmtes Staatswesen, wie es Deutschland ist, kann sich auf Spekulationsgeschäfte mit fernliegenden Gewinnaussichten nicht einlassen.

Durch die jetzige hohe Besteuerung des Einkommens aus der Waldwirtschaft und durch die übrigen den Waldbesitz treffenden Steuern nimmt die Allgemeinheit bereits einen sehr beträchtlichen Teil, beim Großwaldbesitz sogar den überwiegenden Teil des Ertrages der Privatwaldwirtschaft für sich in Anspruch. Von diesem Gesichtspunkt aus ist tatsächlich der Ertrag des Privatwaldes schon zu einem beträchtlichen Teil sozialisiert.

Der Einwand, daß der Staat durch den Ankauf von Privatwaldungen die Steuer verliere, trifft nicht zu, weil der Verkäufer aus dem Einkommen seines Geldkapitales, das er für den Wald erhält, die gleiche Einkommensteuer bezahlen muß wie von dem Einkommen aus seinem bisherigen Waldkapital. Die objektive Ertragssteuer (Grundsteuer) wird von dem Rohertrag abgezogen; um ihren Kapitalwert ist demnach der Kaufpreis niedriger.

### 4. Die Schematisierung des Forstbetriebs.

Ein staatliches Waldmonopol hätte endlich die Schematisierung der Technik der Forstwirtschaft und die staatliche Bureaukratisierung des Forstbeamtentums zur Folge. Ein energischer Chef des staatlichen Forstbetriebes könnte diesem seine vielleicht ganz einseitigen und verfehlten Wirtschaftsgrundsätze aufdrücken und dadurch die Forstwirtschaft des ganzen Landes auf Jahrzehnte hinaus in falsche Bahnen lenken. Gerade die wechselseitigen Anregungen zwischen Staats- und Privatwaldwirtschaft haben bisher die forstliche Technik belebt und gefördert und einseitige Richtungen eingedämmt. Und wenn die Berufsforstwirte nur im Staatsbetrieb Anstellung und Betätigung finden könnten, dann ginge die Initiative verloren, an ihre Stelle würde der zunftmäßige Zwang und die Unfreiheit treten. Indem der Stand der Privatwaldbesitzer verschwinden würde, würden auch deren Kenntnisse Erfahrungen und Energien für die Forstwirtschaft und Volkswirtschaft verloren gehen. Die gesamten forstlichen Fachkenntnisse würden einen staatlichen Stempel tragen, ja die Gefahr wäre nicht von der Hand zu weisen, daß die gesamte Forstwissenschaft als solche staatlich monopolisiert würde.

## C. Die Kommunalisierung der Privatwaldungen.

Die Überführung der Privatwaldungen in Gemeindebesitz würde den Zweck der Sozialisierung nicht erfüllen.

Einmal wäre eine Dotierung aller Gemeinden mit sozialisierten Privatforsten wegen der ungleichen Verteilung derselben nicht durchführbar. Es würde also der Nutzen nicht allen Volksgliedern zugute kommen, sondern nur den durch den Zufall Bevorzugten. Auch der Umstand, daß etwa ein Wald in früheren Jahrhunderten im Besitz der Gemeinde (Markgenossenschaft) war, kann die Kritik nicht beheben, daß durch die Wiederzuteilung der Gemeinde plötzliche Vorteile zugewendet werden, die andere Gemeinden nicht haben. Im Begriff der Sozialisierung liegt nicht die finanzielle Differenzierung, sondern die Gleichstellung aller Gruppen der Volksgesamtheit. Von diesem Gesichtspunkte aus müßte die „Vollsozialisierung“ sich sogar auch auf die schon bestehenden Gemeindewaldungen miterstrecken.

Wenn ferner die Sozialisierung auch die Hebung des Ertrages der Waldungen zum Ziele haben soll, dann ist darauf hinzuweisen, daß bisher der private Groß-

waldbesitz höhere Holzerträge lieferte als der Gemeindewaldbesitz, — trotz der staatlichen Beaufsichtigung des letzteren. Es müßte also die staatliche Beeinflussung der Gemeindewaldungen viel energischer gehandhabt werden können als bisher, wenn der kommunalisierte große Privatwald auf seiner früheren Höhe bleiben und der kommunalisierte Kleinwaldbesitz auf höhere Erträge gebracht werden sollte. Wenn nun aber doch schon der Staat die Gemeindewaldungen bemuttern und bevormunden muß, dann bedeutet der Umweg der Sozialisierung über die Gemeinden eine Kraftverschwendung.

Durch die Kommunalisierung könnten selbstverständlich nur Kämmereivermögenswaldungen geschaffen werden. Daraus ergäbe sich die Folgerung, daß die Gemeindewaldungen, welche bis jetzt die Eigenschaft eines Allmendgutes hatten, ebenfalls in Kämmereivermögenswaldungen umgewandelt werden müßten, weil der geschichtliche Grund für die Bevorzugung einzelner Gemeindemitglieder dem Sozialisierungsgedanken zuwiderlaufen würde. Dieses Argument kann auch jenen Gemeinden entgegengehalten werden, welche die Kommunalisierung der in ihrem Bezirk liegenden großen Privatwaldung fordern. Wenn doch schon einmal alles „gleich" gemacht werden soll, müssen die Gemeinden zuerst die Gleichheit ihrer Mitglieder in bezug auf den Anteil am Gemeinde-Waldvermögen herstellen.

Eine Einwirkung des Staates auf die Preisbildung und Verwertung des Holzes aus den kommunalisierten Waldungen würden die Gemeinden entschieden zurückweisen, da sie ihr Anlagekapital zu einer hohen Verzinsung bringen wollen. Das finanzielle Risiko wäre für die Gemeinden das gleiche wie für den Staat.

## D. Die Sozialisierung der Holzwirtschaft.

Weitergehende Sozialisierungsbestrebungen sind auf die gesamte Holzwirtschaft, d. h. auf die gemeinwirtschaftliche Regelung der Holzproduktion im Walde und der Holzverarbeitung bis zum Endprodukt gerichtet. Es sollte danach also der Holzhandel, die Sägeindustrie und die sog. weiterverarbeitende Holzindustrie aller Arten sozialisiert werden — vom Waldbaum bis zum Kochlöffel.

Der Träger dieser Forderung, der Deutsche Holzarbeiterverband, der seine Interessen über die der deutschen Waldwirtschaft und der Holzindustrie stellt, hat sich bisher nur mit dem Schlagwort „Sozialisierung" begnügt, die Aufstellung eines Programmes für die praktische Durchführung seiner Forderung nicht einmal versucht.

Der Gedanke ist absurd, weil das Holz nicht ein Einheitsstoff mit geringen Qualitätsunterschieden und bestimmten Verwendungs- und Verbrauchsfähigkeiten ist, sondern einen Komplex von Arten und Güteklassen darstellt, dessen Bewertung und Verwendung unendlich viele und verschiedenartige Lösungen in sich trägt.

Um das Holz in die Verbrauchskanäle zu leiten, müßten mehr Aufsichtsbeamte als Arbeiter tätig sein.

Bei den Erörterungen über die Sozialisierung des Kohlenbergbaues entstand der neue organisatorische Gedanke des „vertikalen Aufbaues" der Kohlenwirtschaft. Man begreift darunter die organische Verbindung des Kohlenbergbaues mit den auf die Kohle angewiesenen Industrien. Der Kohlenbergbau solle aufhören, eine wirtschaftliche Existenz für sich zu führen, sondern durch Vertrustung mit den Industrien diesen unmittelbar dienen. Die abnehmenden Industrien würden selbst die Bergbautreibenden. Der Gegensatz von diesem Vertikalismus wäre die „horizontale" Organisation, d. i. die Bildung von Produktionsgemeinschaften auf der gleichen Organisationsstufe, also unter den gleichgearteten Wirtschaftszweigen.

Der Gedanke des vertikalen Aufbaues könnte in der Holzwirtschaft aus den vorhin angegebenen Gründen, d. h. wegen der vielseitigen Verwendungsarten des Holzes ohne Veränderung seiner Substanz unmöglich verwirklicht werden.

## VII. Finanzielle Bedeutung der Staatswaldungen.

In der Glanzzeit des Deutschen Reiches und seiner Bundesstaaten wurden zwar gelegentlich Betrachtungen darüber angestellt, wie sich das Kreditbedürfnis eines Staates zu seinem Erwerbsvermögen stellt, die Kreditwürdigkeit aber wurde von der Größe desselben niemals abhängig gemacht. Für diese bildete das Vertrauen auf die Sicherheit der volkswirtschaftlichen Energiequellen und die Festigkeit des politischen Organismus ein wertvolleres Unterpfand.

Dieser Vertrauensfaktor wurde durch den Zusammenbruch Deutschlands und den Frevel der Revolution stark erschüttert. Wenn es vielleicht auch nicht zu einer förmlichen Verpfändung des Staatswaldbesitzes, wie sie vor 100 Jahren der zusammengebrochene preußische Staat vornehmen mußte, kommt, so wird doch die Tatsache des Besitzes eines Waldvermögens auf die Staatsgläubiger eine beruhigende Wirkung ausüben. Nachdem das Reich die Eisenbahnen, die Post- und die Telegraphenanstalten samt den darauf lastenden Schulden von den Bundesstaaten übernommen hat, bilden die Staatswaldungen für die meisten Staaten das einzige rentierende Vermögensobjekt, das noch den besonderen Vorzug hat, daß es nicht mit Schulden belastet ist. Die jährlichen Überschüsse aus dem Staatsforstbetrieb sind sicher und, wenigstens innerhalb größerer Zeitabschnitte, stets steigend. Sie bilden für die Bundesstaaten in Zukunft die Unterlage für den Rest der finanziellen Selbständigkeit, den die verfehlte sog. Finanzreform des Reichs den Bundesstaaten gelassen hat.

In Deutschösterreich wurden durch G. v. 4. Juli 1919 die Staatsforste zur Sicherstellung der von Frankreich, Großbritannien, Italien und den Vereinigten Staaten für die Beschaffung von Lebensmitteln und Rohstoffen gewährten Kredite verpfändet. Die Besitzer von Privatforsten über 500 ha können verpflichtet werden, Holz zur Ausfuhr an diese Staaten zu liefern; zur Sicherstellung dieser Verpflichtung ist zugunsten des Staates auf dem Wald eine Kautionshypothek begründet (Holzhandelsblatt 1919, Nr. 62).

In den meisten Bundesstaaten und ausnahmslos in den größeren bildeten bisher die Erwerbseinkünfte, das sind die Einnahmen aus Domänen, Forsten, Bergwerken, Eisenbahnen, Posten, Telegraphen und sonstigen Staatsbetrieben (Banken, Bäder, Lotterien usw.), die vorwiegende Einnahmequelle im Staatshaushalt, der gegenüber die Steuern usw. weit zurücktraten.

Es betrugen die ordentlichen Bruttoeinnahmen (ohne Überweisungen vom Reiche) nach den Voranschlägen des Jahres 1913 in Millionen Mark:

| Staaten | Erwerbseinkünfte | Steuern, Zölle, Gebühren | Sonstige Einnahmen |
|---|---|---|---|
| Preußen | 3192 | 690 | 358 |
| Bayern | 477 | 175 | 45 |
| Sachsen | 286 | 104 | 30 |
| Württemberg | 159 | 65 | 19 |
| Baden | 131 | 67 | 29 |
| Hessen | 63 | 28 | 21 |
| Braunschweig | 20 | 9 | 4 |
| Elsaß-Lothringen | 11 | 49 | 16 |
| Alle Bundesstaaten | 4463 | 1405 | 620 |

In sämtlichen deutschen Bundesstaaten [1]) entfielen nach den Voranschlägen für 1913 auf die Erwerbseinkünfte:

[1]) Vierteljahrshefte z. Stat. d. Deutschen Reichs. 1914, II, 135.

| | Roheinnahmen | | Ausgaben | |
|---|---|---|---|---|
| | Millionen Mark | Prozent der gesamten ord. Staatseinnahmen | Millionen Mark | Prozent der Roheinnahme des Erwerbsbetriebes |
| Forste | 289,0 | 4,5 | 139,0 | 48,1 |
| Domänen | 68,7 | 1,1 | 35,6 | 51,7 |
| Bergwerke | 396,8 | 6,1 | 369,0 | 93,0 |
| Eisenbahnen | 3271,1 | 50,4 | 2488,0 | 76,1 |
| Dampfschiffahrt | 2,4 | 0,0 | 2,3 | 95,8 |
| Post und Telegraph | 111,4 | 1,7 | 85,0 | 76,3 |
| Sonstige Betriebe | 323,2 | 5,0 | 272 5 | 84,3 |
| Zusammen | 2607 | 68,8 | 3391,4 | 76,0 |

Daraus ergibt sich, daß die Ausgaben für den Forst- und Domänenbetrieb prozentisch wesentlich geringer sind als für die übrigen Erwerbszweige.

Das prozentische Verhältnis der Roheinnahmen aus den Staatsforsten und anderen Erwerbszweigen zu den gesamten ordentlichen Staatseinnahmen war in den einzelnen Bundesstaaten nach den Voranschlägen 1913 folgendes [1]:

| Staaten | Forste | | Domänen | Bergwerke | Eisenbahnen |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 M. | % | % | % | % |
| Preußen | 155 632 | 3,7 | 0,82 | 7,9 | 57,9 |
| Bayern | 60 985 | 8,8 | 0,25 | 2,3 | 44,3 |
| Sachsen | 16 164 | 3,9 | 0,18 | 5,0 | 46,0 |
| Württemberg | 20 846 | 8,6 | 0,37 | 3,9 | 38,9 |
| Baden | 11 277 [2]) | 5,0 | — | 0,6 | 51,3 |
| Hessen | 5 257 | 4,7 | 1,57 | 0,3 | 47,5 |
| Mecklenburg-Schwerin | 3 955 | 8,1 | 10,10 | 0,0 | 44,7 |
| Sachsen-Weimar | 3 138 | 19,9 | 4,18 | — | — |
| Mecklenburg-Strelitz | 1 093 | 17,0 | 27,84 | — | — |
| Oldenburg | 837 | 2,1 | 2,26 | 0,0 | 58,4 |
| Braunschweig | 5 241 | 16,3 | 7,49 | 14,8 | 8,2 |
| Sachsen-Meiningen | 3 748 | 34,4 | 2,68 | — | 2,2 |
| Sachsen-Altenburg | 616 | 10,0 | — | — | — |
| Sachsen-Koburg-Gotha | 1 945 [2]) | 25,1 | — | — | — |
| Anhalt | 1 602 | 9,2 | 12,46 | 26,9 | — |
| Schwarzburg-Sondershausen | 1 683 [2]) | 45,5 | — | — | — |
| Schwarzburg-Rudolstadt | 1 525 | 37,5 | 5,77 | — | — |
| Waldeck | 0,2 | 0,0 | 0,87 | 0,0 | — |
| Schaumburg-Lippe | — | — | — | 2,9 | — |
| Lippe | 50 | 0,9 | 0,21 | — | — |
| Lübeck | 183 | 1,0 | 1,96 | — | — |
| Elsaß-Lothringen | 8 148 | 10,6 | — | — | — |
| Alle Bundesstaaten | 289,0 | 4,5 | 1,06 | 6,1 | 50,4 |

Daraus ergibt sich, daß in den beiden Schwarzburg und in S.-Meiningen die Forsteinnahmen einen ausschlaggebenden Teil der Staatseinnahmen ausmachen, einen bedeutenden in S.-Koburg-Gotha, S.-Weimar, Mecklenburg-Strelitz und Braunschweig.

Gegenüber dem prozentischen Beitrag der Eisenbahnen zum Einnahmebudget ist zu beachten, daß der Betriebskoeffizient hier bedeutend höher ist als bei den Forsten.

[1]) Vierteljahrshefte usw. 1914, II, 135. — [2]) Mit Domänen.

Das Verhältnis der jährlichen Roheinnahme aus den bayerischen Staatsforsten zur gesamten Roheinnahme des bayerischen Staates war:

| | Roheinnahme Mill. M. | Prozent der Staatseinnahmen | | Roheinnahme Mill. M. | Prozent der Staatseinnahmen | | Roheinnahme Mill. M. | Prozent der Staatseinnahmen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1801 | 0,52 | 7,6 | 1861/67 | 19,35 | 13,2 | 1900/04 | 40,33 | 9,0 |
| 1825/31 | 6,61 | 9,8 | 1870/74 | 27,49 | 15,9 | 1905/09 | 49,07 | 9,7 |
| 1831/37 | 8,60 | 12,2 | 1875/79 | 27,58 | 13,8 | 1910/14 | 63,48 | 9,4 |
| 1837/43 | 11,62 | 13,3 | 1880/84 | 23,70 | 10,1 | 1915 | 56,53 | 9,0 |
| 1843/49 | 11,65 | 12,2 | 1885/89 | 26,56 | 9,6 | 1916 | 73,71 | 10,1 |
| 1849/55 | 11,49 | 10,6 | 1890/94 | 32,78 | 9,7 | 1917 | 122,76 | 13,9 |
| 1855/61 | 15,95 | 12,2 | 1895/99 | 37,06 | 9,8 | | | |

Die Reineinnahmen aus den Staatsforsten betrugen in Mill. Mark:

| | Preußen | Bayern | Sachsen | Württemberg | | Preußen | Bayern | Sachsen | Württemberg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1870 | 18,3 | 15,5 | 3,9 | 4,9 | 1904 | 71,0 | 24,0 | 9,3 | 11,3 |
| 1875 | 27,4 | 16,6 | 8,8 | 8,0 | 1905 | 63,5 | 22,9 | 9,3 | 11,9 |
| 1880 | 20,4 | 10,2 | 6,6 | 5,1 | 1906 | 70,8 | 25,5 | 8,4 | 13,3 |
| 1885 | 23,0 | 13,0 | 7,6 | 5,6 | 1907 | 74,4 | 24,6 | 10,6 | 14,6 |
| 1890 | 32,6 | 16,6 | 8,7 | 6,5 | 1908 | 69,5 | 28,0 | 9,9 | 12,7 |
| 1895 | 25,4 | 16,2 | 7,3 | 7,4 | 1909 | 65,1 | 31,6 | 9,0 | 12,5 |
| 1900 | 55,3 | 22,0 | 9,2 | 9,9 | 1910 | 59,0 | 33,0 | 9,3 | 12,7 |
| 1901 | 52,3 | 21,5 | 8,1 | 10,6 | 1911 | 89,9 | 35,0 | 10,4 | 15,4 |
| 1902 | 46,9 | 21,3 | 7,7 | 9,2 | 1912 | 85,2 | 35,0 | 11,6 | 13,3 |
| 1903 | 64,2 | 19,5 | 9,1 | 10,0 | 1913 | | 34,0 | 11,4 | 13,9 |

Die finanzielle und holzwirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Staatswaldungen ist durch ihre standörtliche Produktivität und ihre Flächengröße bedingt. Die bedeutenden Unterschiede, die in dieser Richtung zwischen den deutschen Bundesstaaten bestehen, weist die nachfolgende Tabelle aus. Die hessischen früheren Kronwaldungen wurden den Staatswaldungen Hessens zugezählt; daher stimmen die Endsummen mit den auf S. 11 und 80 gegebenen Nachweisen nicht überein. Der Holzertrag bezieht sich auf die Gesamtmasse (einschl. Stock- und Reisholz). Aus der Zusammenstellung ist auch ersichtlich, welchen Beitrag die Staatswaldungen zur Holzproduktion der Bundesstaaten und des Reiches im Verhältnis zur Bevölkerungsdichte leisten können.

Die Frage, in welchem Verhältnis das Verzinsungsprozent der staatlichen Waldwirtschaft zu dem staatlichen Schuldenzinsfuß steht, ist folgendermaßen zu beantworten. Der Staat hat seine Waldungen — abgesehen von kleinen Ausnahmen — nicht durch Kauf erworben, sondern ohne Entgelt auf dem Wege geschichtlicher Entwicklung. Ein Anlagekapital kann er demnach nicht buchen. Die Waldungen haben aber einen Vermögenswert, der durch Verkauf jederzeit flüssig gemacht werden könnte. Dieser Wert entspricht dem mit dem forstlichen Zinsfuß, der seit längerer Zeit und auch heute noch zu 3% angenommen wird, kapitalisierten durchschnittlichen Reinertrag. Dazu ist allerdings für jene Waldkörper, die sog. Holzvorratsüberschüsse enthalten, noch der Wert dieser hinzuzurechnen [1]). Wenn daher der Staat den so berechneten Vermögenswert dem durchschnittlichen Reinertrag, auf den sich dieser stützt, prozentisch gegenüberstellt, so verzinst sich seine Waldwirtschaft nur zu 3%. Denn in demselben Verhältnis, als der Reinertrag steigt, rückt die Größe des Vermögenswertes nach. Diese Rechnung ist richtig, weil der forstliche Kapitalisierungszinsfuß die künftigen Holzpreissteigerungen vorwegnimmt und der

[1]) Die richtige Berechnung des Wertes eines großen Waldkörpers ist keine einfache Sache. Sie setzt die vollen Kenntnisse der Wissenschaft der Waldwertrechnung und forstlichen Statik voraus. Da es sich in der vorliegenden Frage nur um das Prinzip handelt, müssen wir uns mit diesem allgemeinen Gedankengang begnügen. Näheres in meinem Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik, 3. Aufl. Berlin 1919, S. 9ff., besonders S. 17, 221.

**Das Verhältnis der Fläche und des Ertrages der Staatsforste der deutschen Bundesstaaten zur Landesfläche und Bevölkerungsdichte und ihr Anteil am gesamten Holzertrag.**

| Bundesstaaten | Staatswaldfläche 1000 ha | % der | | Zahl der Einwohner Million. (1910) | Je Kopf der Bevölkerung | | Anteil des Staatswaldertrages des Landes | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Landesforstfläche | gesamten Landesfläche | | Staatswaldfläche ha | Staatswaldertrag fm | am Gesamtholzertrag des Landes % | am Staatswaldertrag des Reiches % |
| Preußen . . . . . | 2745,5 | 32,6 | 7,86 | 40,27 | 0,0684 | 0,337 | 43,9 | 54,16 |
| Bayern . . . . . . | 837,2 | 33,6 | 11,03 | 6,89 | 0.1216 | 0,725 | 44,1 | 19,99 |
| Sachsen . . . . . . | 178,0 | 47,1 | 11,91 | 4,81 | 0,0370 | 0,237 | 63.4 | 4,56 |
| Württemberg . . . . | 188,1 | 31,1 | 9,64 | 2,44 | 0,0772 | 0,559 | 41,5 | 5,45 |
| Baden . . . . . . | 95,4 | 16,2 | 6,33 | 2,14 | 0,0445 | 0,311 | 19,2 | 2,67 |
| Hessen . . . . . . | 74,2 | 30,9 | 9,65 | 1,28 | 0,0578 | 0,369 | 33.6 | 1,89 |
| Mecklenb.-Schwerin . | 97,5 | 39,7 | 7,41 | 0,64 | 0,1524 | 0.645 | 43,8 | 1,65 |
| Großherz. Sachsen . . | 45,4 | 48,1 | 12,57 | 0,42 | 0.1088 | 0,639 | 62,2 | 1,07 |
| Mecklenb.-Strelitz . . | 42,4 | 65,7 | 14,46 | 0,11 | 0,3982 | 1,474 | 64,8 | 0,63 |
| Oldenburg . . . . . | 27,2 | 40,7 | 4,23 | 0,48 | 0,0563 | 0,163 | 49,0 | 0,32 |
| Braunschweig . . . | 80,5 | 73,0 | 22,04 | 0,49 | 0,1629 | 1,088 | 79,7 | 2,15 |
| Sachsen-Meiningen . . | 45,9 | 42,5 | 18,58 | 0,29 | 0,1645 | 0,985 | 56,8 | 1,10 |
| Sachsen-Altenburg . . | 6,4 | 18,0 | 4,83 | 0,22 | 0,0296 | 0,189 | 23,9 | 0,16 |
| Sachsen-Koburg-Gotha | 19,7 | 32,7 | 9,99 | 0,26 | 0,0767 | 0,443 | 40,4 | 0,46 |
| Anhalt . . . . . . | 25,1 | 42,9 | 10,91 | 0,33 | 0,0758 | 0,352 | 47,9 | 0,47 |
| Schwarzb.-Sondersh. . | 0,0 | 0,0 | 0,01 | 0,09 | — | — | 0,1 | — |
| Schwarzb.-Rudolstadt | 20,0 | 47,8 | 21,24 | 0,10 | 0,1985 | 0,968 | 65,0 | 0,39 |
| Waldeck . . . . . | 26,5 | 61,5 | 23,68 | 0,06 | 0,4301 | 1,755 | 68,5 | 0,43 |
| Reuß ä. L. . . . . | 0,0 | 0,0 | — | 0,07 | — | — | — | — |
| Reuß j. L. . . . . | 0,0 | 0,0 | 0,02 | 0,15 | — | — | — | — |
| Lippe . . . . . . | 1,2 | 3,6 | 0,96 | 0,15 | 0,0078 | 0,032 | 3,5 | 0,02 |
| Lübeck . . . . . . | 3,1 | 74,3 | 10,36 | 0,12 | 0,0266 | 0,119 | 80,0 | 0,06 |
| Hamburg . . . . . | 1,0 | 64,6 | 2,44 | 1,01 | 0,0010 | 0,002 | 61,0 | 0,01 |
| Elsaß-Lothringen . . | 136,7 | 31,3 | 9,42 | 1,87 | 0,0730 | 0,317 | 30,0 | 2,38 |
| Deutsches Reich . | 4697,0 | 33,0 | 8,68 | 64,93 | 0,0723 | 0,385 | 42,6 | 100,0 |

jeweilige Verkehrswert (Vermögenswert) des Waldes sich auf diesen Zinsfuß aufbaut.

Sie gibt aber Anlaß zu der irrigen Vorstellung, als ob sich die Waldwirtschaft nur zu 3% oder noch niedriger verzinsen könne. Wie auf S. 67 dargelegt wurde, ist dies nur so lange der Fall, als der Käufer eines Waldes den der Festsetzung des Verkehrswertes zugrunde gelegten Reinertrag bezieht. Steigt dieser, dann steigt auch die tatsächliche Verzinsung, weil für den Besitzer der Verkehrswert nun zum fixierten Anlagekapital geworden ist, das für ihn den Ausgangspunkt für seine Rentabilitätsrechnung bildet. Wenn man die Rentabilität der Staatswaldwirtschaft richtig abschätzen will, dann darf man nicht von dem stets beweglichen, dem steigenden Reinertrag nachgeschobenen Verkehrswert ausgehen, sondern man müßte diesen für ein bestimmtes Jahr fixieren und nun ein oder mehrere Jahrzehnte lang der Berechnung des Verzinsungsprozentes zugrundelegen. Dann ergibt sich, daß sich die staatliche Waldwirtschaft viel höher als zu 3% rentiert.

Hat z. B. der Staat im Jahre 1920 100 Mill. M. Schulden mit 4% Verzinsung auf 30 Jahre unkündbar aufgenommen, dann hat er 30 Jahre lang jährlich 4 Mill. M. Zinsen zu bezahlen. Wirft der staatliche Waldbesitz im gleichen Jahre einen Reinertrag von 3 Mill. M. ab, so ist bei einem forstlichen Zinsfuß

von 3% das Waldvermögen 100 Mill. M. Steigt nun der Waldreinertrag jährlich um 1,5%, dann beträgt derselbe nach 10 Jahren 3,482 Mill. M., nach 20 Jahren 4,041 Mill. M. und nach 30 Jahren 4,689 Mill. M. Nach 20 Jahren hat also die Einnahme aus dem Wald den Schuldendienst des Staates um 41 000 M., nach 30 Jahren um 689 000 M. überschritten. Betrachtet man ferner den Waldwert des Jahres 1920 als festes Anlagekapital, dann verzinst sich dasselbe nach 10 Jahren zu 3,48%, nach 20 Jahren zu 4,04% und nach 30 Jahren zu 4,69%. Das Verzinsungsprozent der Waldwirtschaft ist also vom 20. Jahre ab höher als das der Staatsschulden.

Hält man an dem jeweiligen Verkehrswert des Waldes fest, der aus den steigenden Reinerträgen mit dem forstlichen Zinsfuß abgeleitet wird, dann beträgt derselbe nach 10 Jahren 116,07 Mill. M., nach 20 Jahren 134,70 Mill. M. und nach 30 Jahren 156,30 Mill. M. Die Verzinsung des Waldkapitals bleibt in diesem Falle stets 3%. Wenn der Staat aber seinen Wald nach 10 Jahren verkaufen würde, um mit dem Erlös seine Schulden zu tilgen, so blieben ihm 16,07 Mill. M. Überschuß, nach 20 Jahren 34,70 Mill. M. und nach 30 Jahren 56,30 Mill. M.

Aus vorstehenden Betrachtungen geht hervor, daß der Verkauf des werbenden staatlichen Waldvermögens zum Zweck der Schuldentilgung eine verfehlte, nur einen Augenblickserfolg versprechende Finanzpolitik wäre. Auch noch von dem Standpunkt aus, weil damit der Staat ein Unterpfand für spätere Schuldaufnahmen, zu denen gerade ein schuldenfreier Zustand reizen würde, aus der Hand gibt. Wäre es in Preußen und Bayern am Anfang des 19. Jahrhunderts gelungen, sämtliche Staatswaldungen zu veräußern, dann wären schon vor dem Kriege die Staatsschulden beider Staaten um keinen Pfennig geringer, die Steuern dagegen um den Betrag der fehlenden Waldeinnahmen höher gewesen. Nicht berührt wird von diesen Gesichtspunkten die Frage der außerordentlichen Abnutzung überschüssiger zuwachsarmer Altholzvorräte, um aus dem Erlös Schulden abzubürden.

# VIII. Wirtschaftsgrundsätze.

## 1. Die bisherige Entwicklung.

### A. Allgemeines.

Den deutschen Staatsforstverwaltungen wird die Geschichte einst das Zeugnis nicht verweigern können, daß sie im Verlauf des 19. Jahrhunderts in gewissenhafter treuer Arbeit die produktiven Kräfte der Staatswaldfläche auf die zeitlich mögliche Leistungsfähigkeit gehoben haben. Die Technik des Waldbaues wurde auf einen hohen Stand gebracht, der Schutz des Waldes vervollkommnet, die Nutzung auf den Grundsatz der Nachhaltigkeit eingestellt.

Andererseits kann man aber die deutsche Staatswaldwirtschaft von dem Vorwurf nicht freisprechen, daß sie die veränderten Anforderungen, die der Übergang Deutschlands von der Agrarwirtschaft zum Industriestaat auch für die Waldwirtschaft mit sich brachte, nicht rechtzeitig erkannte und ihren Betrieb der seit den 1870er Jahren immer mehr gesteigerten Nachfrage nach Nutzholz überhaupt und nach besonderen Holzsortimenten im besonderen nicht anpaßte.

Die Staatsforstverwaltungen glaubten, durch eine sehr konservative Wirtschaft, d. h. sparsame Abnutzung und Aufhäufung großer Holzvorräte ihre Pflicht gegen die Allgemeinheit am besten zu erfüllen. Dieser Standpunkt hat seine Geschichte.

Als mit dem Anfang des 19. Jahrhunderts die planmäßige Ordnung der Staatswaldungen durch Aufstellung von Wirtschaftsplänen einsetzte, waren die meisten Waldungen infolge der Überlastung mit Forstrechten aller Art, besonders mit Weiderechten, der Indolenz und Bestechlichkeit der Forst- und Jagdbediensteten des 18. Jahrhunderts, der Plenterwirtschaft und des hohen Wildstandes in dem denkbar schlechtesten Zustande. Es lag daher nahe, durch geringe Abnutzung auf die Hebung des Bestockungsgrades bedacht zu sein. Den Maßstab für die Leistungsfähigkeit des Waldes, den man an diesen verwahrlosten Waldungen gewann, hielt man auch in der Folgezeit, als der Wald durch die schonende und geregelte Behandlung und den Fortfall hemmender Zustände wieder zu Kraft gekommen war, bei. Einmal deswegen, weil die Nachfrage nach Nutzholz bis in die 1860er Jahre sehr gering blieb und der Absatz des Brennholzes durch die Konkurrenz der Steinkohle begrenzt wurde, somit die Volkswirtschaft auf eine stärkere Ausnutzung der Waldungen nicht drängte und zweitens deswegen, weil sich die Forstbeamten an die niedrigen Abnutzungssätze gewöhnt hatten. Man glaubte, sie müßten so sein, weil sie seit Jahrzehnten so waren. Man hatte sich daran gewöhnt, die Leistung der Waldwirtschaft nicht nach dem jährlichen Ertrag, sondern nach der Größe des Holzvorrates und dem Vorhandensein sehr alter Bestände zu beurteilen. Wie wenig man sich um die Feststellung der Ertragsfähigkeit des Waldes kümmerte, beweist die Tatsache, daß die Wuchsleistungen normal erzogener Holzbestände erst durch die Aufstellung der Ertragstafeln durch die forstlichen Versuchsanstalten vom Jahre 1876 ab voll erkannt wurden. Dadurch wurde bewiesen, daß der Zuwachs und damit der Ertrag eines pfleglich behandelten Waldes sich auf das Doppelte und Dreifache dessen beläuft, was man bis dahin als normal betrachtete. Als nach Gründung des Deutschen Reichs infolge der stets wachsenden Volkszahl und des Riesenaufschwunges der Industrie und Landwirtschaft die Nachfrage nach Nutzholz rapid stieg und die frühere aktive kleine Holzbilanz Deutschlands in eine immer größer werdende passive überging, blieb dieser handgreifliche Umschwung auf die Technik und Politik der Staatsforstverwaltungen völlig einflußlos. Sie hielten an den herkömmlichen niederen Hiebssätzen fest, stauten immer noch größere zuwachsarme und rückgängige Altholzvorräte auf und setzten losgelöst von der sie umgebenden neuen wirtschaftlichen Welt ihren Stolz darein, eine konservative Waldwirtschaft im Sinne ihrer traditionellen Auffassung zu treiben. Dazu gehörte auch der Verzicht auf einen geregelten Durchforstungsbetrieb, obwohl die rasch erstarkende Papierholzindustie und der wachsende Grubenholzbedarf nun die Verwertung auch des Durchforstungsmaterials in jeder Menge möglich machte.

Einen starken retardierenden Einfluß auf die Ausnutzung der Staatswaldungen im Verhältnis ihres Holzzuwachses übte die in den 1870er Jahren einsetzende Bewegung auf die Durchführung der natürlichen Verjüngung. Dieses an sich gesunde Prinzip wurde überspannt und gewaltsam auch auf Standorte übertragen, die hierfür ungeeignet sind. Um dem Wirtschafter für die langsam fortschreitende Verjüngung Bewegungsfreiheit zu geben und um ihn nicht zu Nutzungen zu drängen, ehe die Verjüngung gesichert ist, setzte man den Hiebssatz unter dem Zuwachs fest mit der Wirkung der Anhäufung großer Holzvorräte. Der Nutzungszweck trat hinter dem Problem der natürlichen Verjüngung zurück. An sich braucht die Unternutzung nicht die notwendige Folge der Naturverjüngung zu sein. Aber die praktische Durchführung führt vielfach zu dieser Folge [1]).

[1]) Vgl. meinen Vortrag im Klub der Land- und Forstwirte in Wien 1912. Österr. Forst- u. Jagdzeitung 1912 v. 23. Februar 1912, Nr. 8.

Objektiven Beobachtern und forstlichen Wirtschaftern entging die Mißhelligkeit der Bilanz zwischen Leistung und Nutzung in den Staatswaldungen nicht. Auch die statistischen Nachweisungen über den Holzeinschlag ließen keinen den offensichtlich vorhandenen Holzvorräten entsprechenden Fortschritt bezüglich der Erhöhung der Abnutzung erkennen. Demgegenüber stand der immer wachsende Geldbedarf der Staaten für ihren Haushalt.

Aus dieser Lage heraus ist die Bewegung zugunsten einer stärkeren Ausnutzung der Staatswaldungen zu beurteilen, die als eine neue Epoche in der Geschichte der Forstwirtschaft bezeichnet werden darf.

In Württemberg setzte die Bewegung zugunsten der rascheren Abnutzung der überschüssigen Altholzvorräte auf die Initiative der Abgeordnetenkammer hin im Jahre 1905 ein, mit dem Ziel, aus dem Erlös außerordentlicher Holznutzungen einen Reservefonds zu errichten (s. diesen). Merkwürdigerweise wurde hiervon außerhalb Württembergs wenig Notiz genommen.

Mit elementarer Macht trat dann die Forderung im Jahre 1908 in Bayern auf und erstreckte sich in den folgenden Jahren bald offen, bald mehr im Stillen auf die Mehrzahl der deutschen Staats- und Körperschaftswaldungen.

In meiner Rede beim Antritt des Rektorates der Universität München am 23. Nov. 1907 führte ich aus:

„Trotzdem die Unzulänglichkeit unserer eigenen Holzerzeugung unabänderliche Tatsache ist und bleibt, ist die deutsche Forstwirtschaft nicht der Verpflichtung enthoben, alle Kräfte anzuspannen, um die inländische Produktion über das jetzige Maß hinaus zu steigern. Die Entwicklung derselben im Verlaufe des 19. Jahrhunderts hat selbst die kühnsten Erwartungen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des deutschen Waldes übertroffen. Setzen wir die Holzerzeugung um das Jahr 1830 gleich 100, so betrug dieselbe im Jahre 1904 in den Staatsforsten von Preußen 275, von Bayern 155, von Sachsen 200, von Württemberg 195. In einem Zeitraum von 75 Jahren haben sich also die Abnutzungssätze, ausgenommen die bayerischen, ungefähr verdoppelt, ein Beweis, wie dankbar sich der Wald für eine pflegliche Wirtschaft erweist. Und kein anderer europäischer Staat kann gleich hohe Betriebsergebnisse aufweisen wie die deutsche Forstwirtschaft.

Gleichwohl sind wir noch lange nicht am Ende der Leistungsfähigkeit und am Ende der Aufgaben angelangt, welche die deutschen Forstmänner zu lösen haben. Diese Aufgaben werden in der Zukunft noch größer sein als bisher und die Anspannung aller Kräfte beanspruchen. Denn das Ziel muß sein, die natürlichen Standortsfaktoren bis zum letzten Rest auszunützen und alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen, welche sich der Erreichung dieses Zieles entgegenstellen.

Die Mittel hiezu sind natürlich in erster Linie zunächst technischer Natur. Hier gilt es, Vorurteile aufzugeben, Einseitigkeiten zu beschneiden, Unfehlbarkeitsdogmen zu begegnen und das Einfache an die Stelle des Komplizierten zu setzen.

Weiterhin sind aber, soweit die Staatswaldungen in Betracht kommen, die Voraussetzungen zur ergiebigeren Ausnutzung schon jetzt gegeben, wenn wir nur das Vertrauen in unser forstliches Können und in die Produktionskraft des Waldes in die Tat umsetzen wollen. Für mich unterliegt es keinem Zweifel, daß wir schon in der nächsten Zeit den Abnutzungssatz der deutschen Staatsforste um 1 cbm pro Hektar steigern können, ohne das oberste Gesetz jeder forstlichen Tätigkeit, die Wahrung der Nachhaltigkeit zu verletzen. Das bedeutet eine jährliche Mehrnutzung von $4^1/_2$ Millionen Kubikmeter, wovon $2^1/_2$ Millionen Kubikmeter Nutzholz sind. Der erntekostenfreie Geldwert hiervon beläuft sich auf 55—60 Millionen Mark.

Auch für die bayerischen Staatswaldungen ist die Erhöhung der jetzigen Nutzungsquote ohne Bedenken zulässig. Wie viele große Staatsaufgaben, die ihrer Lösung harren, können mit den Millionen, die dadurch flüssig gemacht werden, bewältigt werden; dabei denke ich nicht zuletzt an die noch zu befriedigenden Bedürfnisse der Heimstätten der Wissenschaft und insbesonders unserer eigenen Alma mater.

Obwohl die prozentuale Steigerung der Holznutzung in den bayerischen Staatswaldungen hinter jener in den übrigen deutschen Staatsforsten zurückgeblieben ist, begegnen wir doch manchmal der Auffassung, daß schon jetzt die Grenzen der Nachhaltigkeit nahezu erreicht oder sogar überschritten seien. Die so besorgt sind, stellen sich selbst das ehrende Zeugnis aus, daß sie den Staatswald für ein Nationalgut halten, welches in seinem Vermögensstamm ungeschmälert für alle Zeiten zu erhalten ist und nur mit seinem normalen Zinsertrag der Gegenwart zugute kommen darf. Gewiß, wer an diesem Grundsatz rütteln wollte, würde den Fluch der Nachwelt mit Recht auf sich laden. Aber darum handelt es sich hier

nicht; denn eine Erhöhung des jetzigen Nutzungsetats bedeutet noch lange nicht einen Eingriff in das Stammvermögen. Dieselbe findet ihre Rechtfertigung in dem Vorhandensein großer überreifer Altholzvorräte, die jährlich in ihrem Werte zurückgehen und die Produktionskraft des Bodens nicht mehr voll auszunützen vermögen, in der guten Verfassung der jüngeren Bestände und in der starken Nachfrage nach Holz, die mit Hilfe des dichter gewordenen Eisenbahnnetzes den Absatz von Hölzern in jeder Menge möglich gemacht hat. Allerdings muß ein wesentliches Hindernis für die Bewegungsfreiheit der staatlichen Waldwirtschaft beseitigt werden, wenn der Fiskus auf einen vollen Erfolg seiner forstlichen Erwerbstätigkeit rechnen will: das ist der Bestand der Forstrechte."

### B. Der Antrag Toerring in Bayern.

Graf zu Toerring-Jettenbach, erbliches Mitglied der früheren bayerischen Kammer der Reichsräte, stellte unterm 7. Februar 1908 bei dieser Kammer den Antrag, „es möge die kgl. Staatsregierung ersucht werden:

1. die kgl. Staatsforstverwaltung zu veranlassen im Hinblick darauf, daß die aus den bayerischen Staatswaldungen bisher erzielten Nutzungen mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Altersklassen und des Zuwachses und ferner in Anbetracht des Vorhandenseins überschüssiger, rückgängiger Altholzvorräte von sachverständiger Seite allseits als ungenügend bezeichnet werden, die Frage der Erhöhung dieser Nutzungen in ernsteste Erwägung zu ziehen,

2. gegebenenfalls unter Berücksichtigung vorgenannter Tatsachen eine entsprechende Änderung der einschlägigen Ziffern des Etats der Forst-, Jagd- und Triftverwaltung für die Jahrgänge 1908 und 1909 in Vorschlag bringen zu wollen."

Zur Untersuchung der unter 1 gestellten Frage hat die kgl. Staatsregierung mit Zustimmung des Landtags eine eigene Kommission eingesetzt.

Der Antrag [1]) wurde in der Sitzung des verstärkten Finanzausschusses der Reichsratskammer vom 23. März 1908 mit der von Prinz Ludwig vorgeschlagenen Abänderung angenommen, daß anstatt der Worte: „von sachverständiger Seite allseits als ungenügend bezeichnet werden" die Worte gesetzt wurden: „als ungenügend zu erachten sind". In dieser Form wurde der Antrag von der Kammer der Reichsräte mit überwiegender Mehrheit am 30. März 1908, von der Kammer der Abgeordneten einstimmig am 12. Mai 1908 angenommen.

Finanzminister v. Pfaff erklärte sich bei den Landtagsverhandlungen mit der Tendenz des Antrages auf raschere Abnutzung der Altholzvorräte einverstanden, da es unbestreitbar sei, daß die Forstverwaltung die Bewirtschaftung der Staatswaldungen bisher nach zu konservativen Grundsätzen geführt habe.

Dem Antrag war eine kurze Begründung beigegeben. Eine „eingehende Begründung" legte Graf Toerring der Reichsratskammer unterm 12. März 1908 vor. Dieselbe wurde von dem damaligen Toerringschen Forstmeister A. Klein in Jettenbach, dem Forstpraktikant Spengler Assistentendienste leistete, ausgearbeitet. Sie besteht aus einem Textteil [2]), einem Tabellenteil und farbigen graphischen Tafeln.

Die Grundlage für die Berechnungen bildeten die reichsstatistischen Erhebungen vom Jahre 1900.

Aus dem Inhalt sei folgendes auszugsweise mitgeteilt:

Auf den Fichten-, Tannen- und Lärchenhochwald trifft in den bayerischen Staatswaldungen eine Fläche von 367713 ha = 48,9% der produktiven Hochwaldfläche, auf den Buchenhochwald von 127688 ha = 16,9%, die über 100jährige Altersklasse nimmt ein von

[1]) Vgl. meinen zustimmenden Artikel hierzu in der „Augsburger Abendzeitung", Nr. 64 vom 3. März 1908.

[2]) Abgedruckt im A. A. f. d. F. 1908, Nr. 29—33.

der Fläche der Buche 34,1 %, Kiefer 12,6 %, Fichte 20,1 %, Tanne 43,5 %, Fichte und Tanne zusammen 21,3 % = 77 989 ha. (Nach einer späteren Erhebung der Staatsforstverwaltung ergab sich eine Fläche von 98 745 ha.) An über 80jährigen Beständen sind vorhanden bei der Buche 50,8 %, Fichte und Tanne 33,2 %. Diesen außerordentlichen Altholzflächen stehen nur geringe Jungholzflächen gegenüber.

In den Regierungsbezirken, in welchen die Fichte und Tanne am meisten vertreten ist, beträgt der Anteil der über 100jährigen Altersklasse der Fichte und Tanne: Oberbayern 25,1 %, Niederbayern 31,4 %, Oberpfalz 18,6 %, Oberfranken 15,2 %, Schwaben 19 %.

Vergleicht man damit den Anteil der über 100jährigen Altersklasse in den Staatsforsten anderer Staaten, so beträgt derselbe in

| | bei Buche | Fichte | Tanne | Zusammen | 0—20j. Fichten- und Tannenflächen |
|---|---|---|---|---|---|
| Bayern | 34,1 | 20,1 | 43,5 | 24,5 | 16,6 |
| Württemberg | 9,9 | 7,5 | 24,7 | 11,2 | 23,0 |
| Baden | 20,2 | 15,0 | 25,2 | 19,0 | |
| Elsaß-Lothringen | 11,6 | — | 32,0 | 16,8 | |
| Sachsen | — | 3,2 | — | 3,7 | 31,0 |
| Preußen | 24,1 | 3,9 | — | 14,5 | 25,3 |

Bayern besitzt 70 000 ha über 100j. Fichtenaltholzflächen, d. i. doppelt soviel als sämtliche übrige Staaten des Deutschen Reichs mit 35 000 ha zusammen.

Die tatsächlich eingehaltenen Umtriebszeiten berechnen sich auf Jahre:

| | Fichte | Fichte und Tanne | Buche | Gesamter Hochwald |
|---|---|---|---|---|
| Oberbayern | 96 | 97 | — | 102 |
| Niederbayern | 139 | 147 | — | 169 |
| Pfalz | — | — | 270 | 183 |
| Oberpfalz | 136 | 134 | — | 124 |
| Oberfranken | 139 | 146 | — | 137 |
| Mittelfranken | 136 | 135 | — | — |
| Unterfranken | — | — | 193 | 164 |
| Schwaben | 137 | 138 | — | 137 |
| Bayern | 118 | 120 | 201 | 122 |
| Bayern ausschl. Oberbayern | 136 | 138 | — | 134 |

Die Ziffer für Oberbayern ist nicht ausschlaggebend, weil der Umtrieb durch die große Flächenabnutzung bei der Nonnenkalamität (1891—1893) herabgedrückt wurde. In der Zeit von 1861—1880 betrug der tatsächliche Fichtenumtrieb 141 Jahre.

Für Bayern ausschließlich Oberbayern und Mittelfranken (Kiefernspannerkalamität) berechnet sich eine tatsächlich eingehaltene Umtriebszeit von 148 Jahren gegenüber der in den Wirtschaftsplänen festgesetzten von 117 Jahren. Besonders bei Fichte, Tanne und Buche ist die tatsächlich eingehaltene Umtriebszeit viel höher als die in den Wirtschaftsplänen festgesetzte. Hieraus geht hervor, daß die gegenwärtige Nutzung zu nieder gegriffen ist und eine noch weitere Ansammlung von Altholzvorräten eintreten muß.

Für Fichte, Tanne und Buche sind schon die in den Forsteinrichtungswerken angenommenen Umtriebszeiten mit Rücksicht auf die günstigen Standortsverhältnisse zu hoch. Für Buche genügt ein Umtrieb von 120 Jahren, für Fichte und Tanne von 100 Jahren. Daß das Faulholzprozent bei der Fichte ein sehr beträchtliches ist, geht indirekt daraus hervor, daß im Reg.-Bez. Schwaben das Nutzholzprozent der Fichte nur 65 beträgt. Wenn in einigen Gegenden von der Sägeindustrie besonders starkes Holz begehrt wird, so kann diesem Bedürfnis durch Erhaltung einiger nicht zur Rotfäule neigender Altholzbestände Rechnung getragen werden.

Eine Umfrage von 16 großen Holzfirmen hat ergeben[1]), daß Langholzhandel, Baugewerbe und Sägeindustrie nur Stämme III., II. und IV. Klasse nach Heilbronner Sortierung begehren. Alle Firmen bezeichnen die Umtriebszeiten der bayerischen Staatsforstverwaltung als zu hoch. Aus den Ergebnissen der Umfrage ist zu entnehmen, daß die brauchbarsten Sortimente von Beständen mit einem mittleren Brusthöhendurchmesser von 25 bis höchstens 35 cm geliefert werden. Bei II. Fichtenbonität entspricht diesen Stärkeklassen ein Alter von 70—105 Jahren.

Infolge eines falsch angebrachten Konservatismus ist die jährliche Holznutzung zu gering. Dieselbe zeigt sogar bei der Hauptnutzung eine sinkende Tendenz. Auch die Zwischennutzung ist ungenügend. Für die Jahre 1908 und 1909 sind 4,05 fm pro Hektar

[1]) Mitgeteilt im A. A. f. d. F. 1908, Nr. 18.

an Gesamtnutzung veranschlagt, während der Durchschnittszuwachs sich auf 6 fm berechnet. Die Nutzungsziffern der bayerischen Staatswaldungen stehen nicht im Einklang mit den anderer gut geleiteter deutscher Forstbetriebe. Lediglich damit sind auch die geringen Reineinnahmen zu begründen, nicht mit geringem Zuwachs auf minderwertigen Standorten, schlechten Absatzverhältnissen, mit dem Bestand von Forstrechten und hohen Ausgaben. Hinsichtlich des Aufwandes für Kulturen und Wegbau steht Bayern hinter allen anderen Staaten zurück. Die zur Zeit vorhandenen Kulturrückstände sind außerordentlich hoch.

Bezüglich der Gestaltung der künftigen Nutzungen wird ausgeführt:

Würde die Abnutzung der Fichten-, Tannen- und Buchenbestände nach den bisherigen geringen Hiebssätzen erfolgen, dann würde keine der 6 Altersklassen unter einem Durchschnittsalter von 133 Jahren zum Einschlag kommen.

Die normale Abnutzung

a) auf Grund einer 100jährigen Umtriebszeit würde bei einem Ertrag von 450 fm Derbholz pro Hektar und einem Reinerlös von 12 M. pro fm eine jährliche Mehrfällung von 570 000 fm mit einem Reinerlös von 6,8 Mill. M. ergeben. Erst nach 80 Jahren würde der Hieb sich in 108j. Beständen bewegen, unter 103 Jahren käme auch die jüngste Altersklasse nicht zur Abnutzung.

b) Auf Grund einer 93j. Umtriebszeit — der tatsächlichen Abtriebszeit der württembergischen Fichten-, Tannen- und Buchenbestände 1880/99 — würde eine jährliche Mehrfällung von 741 000 fm mit einem Reinerlös von 9 Mill. M. ergeben. Das Altersklassenverhältnis würde erst nach 40 Jahren dem württembergischen gleichkommen und die fünf ältesten Altersklassen würden ein Durchschnittsalter von nicht unter 103 Jahren bis zum Einschlage erreichen.

c) Auf Grund einer 80j. Umtriebszeit würde eine jährliche Mehrfällung von 1 127 000 fm mit einem Reinerlös von 13,5 Mill. M. ergeben. Es würden 50 Jahre vergehen, bis sich die Nutzung in Beständen mit einem Abtriebsalter von 100 Jahren bewegen würde.

Wenn demnach die Abnutzung der vorhandenen Altholzbestände im regelmäßigen Betrieb auf dem Wege der Verkürzung der Umtriebszeit unter Wahrung des Prinzips der Nachhaltigkeit erfolgen soll, dann würden mindestens 60 Jahre vergehen, bis die Hiebe in Bestände von einem Alter unter 100 Jahren sich bewegten. Das normale, d. h. gewünschte Abtriebsalter würde während der ersten Umtriebszeit überhaupt nicht erreicht werden.

Da es sich in erster Linie um Fichtenbestände handelt, bringt jede Verzögerung des Einschlages finanzielle und volkswirtschaftliche Nachteile. Daher ist eine außerordentliche Abnutzung dringend geboten.

Unter Beibehaltung der bisherigen Nutzungsfläche in den Fichten-, Tannen- und Buchenbeständen und bei Unterstellung einer Umtriebszeit für Fichten und Tannen von 100 Jahren, für Buchen von 120 Jahren im Mittel von 105 Jahren, genügen zur Erfüllung des bisherigen Nutzungsetats 386 505 ha. Da die Gesamtfläche 494 771 ha beträgt, werden 108 266 ha für die außerordentliche Abnutzung frei, d. i. der größere Teil der über 100j. Altholzvorräte.

Wird dieselbe in einem 30jährigen Zeitraum vollzogen, dann wird sich eine jährliche Hiebsfläche von 3609 ha und unter Zugrundelegung eines Derbholzertrages von 450 fm pro ha und eines Reinerlöses von 12 M. pro fm ein jährlicher Mehreinschlag von 1 624 000 fm mit einem Reinerlös von jährlich 19 $^1/_2$ Mill. M. ergeben. Die Gesamtmasse der innerhalb 30 Jahren abzunutzenden Althölzer beziffert sich also auf 48,72 Mill. fm, der Gesamtreinerlös ohne Zinsen auf 585 Mill. M.

Dahin ging der Vorschlag des Grafen Toerring.

Eine Verringerung der ordentlichen Einnahmen nach Umfluß von 30 Jahren sei nicht zu befürchten, da von da ab die außerordentlichen Hiebsflächen wieder mit Durchforstungserträgen einsetzen, nach 60 Jahren die ganze Fläche hohe Zwischennutzungserträge liefern und spätestens nach 80 Jahren die Bestände nutzungsfähig würden. Die Nutzungen würden sich also nach 30 Jahren gerade mit Rücksicht auf die außerordentliche Abnutzung der Altholzvorräte ansteigend erhöhen.

Die außerordentlichen Einnahmen sollen auch in der Hauptsache für außer ordentliche Bedarfszwecke verwendet werden. Als solche nennt Graf Toerring.

1. Ablösung von Forstrechten.
2. Ankauf von Grund und Boden zur Aufforstung, besonders von Ödland.
3. Ansammlung eines Reservefonds von etwa 50 Mill. M., durch welchen die Forstverwaltung in die Lage versetzt werden soll, in Jahren mit rückgängiger Konjunktur Einsparungen an den Fällungen vorzunehmen und den Einnahmeausfall bis zur Höhe des Budgetvoranschlages aus Mitteln des Fonds auszugleichen. In günstigen Jahren soll der Fonds wieder ergänzt werden.
4. Förderung der Forstkulturen. Nach der Statistik von 1905 beträgt die unaufgeforstete Fläche in den Staatswaldungen 10 077 ha. Vermutlich ist sie noch größer.
5. Verbesserung der forstlichen Transportanstalten. Der Waldwegbaufrage ist von seiten der bayerischen Staatsforstverwaltung bisher nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt worden.
6. Verbesserung der forstlichen Dienstwohnungen.
7. Reform des Forsteinrichtungswesens durch Errichtung einer Zentralforsteinrichtungsstelle in München.
8. Tilgung von Staatsschulden.

Weiter heißt es wörtlich in der Denkschrift:

„Die Staatsforstverwaltung glaubte somit die Nachhaltigkeit am besten in der möglichst langen Erhaltung der Altholzvorräte und möglichst geringen Nutzungen gesichert.
Ich vermag den wahren Konservatismus der Forstwirtschaft nicht so fast in geringen Abnutzungssätzen und damit in der langen Erhaltung von Altholzvorräten, welche entweder in ihrem Werte überhaupt rückgängig sind oder deren Wertzunahme mit den volkswirtschaftlichen Opfern negativer Kapitalszinsen oder des Rückganges der Bodenkraft erkauft werden, zu erblicken, als vielmehr in der Erhaltung der Bodenkraft und in der Erzeugung neuer Bestandesgenerationen, welche in entsprechender Massen- und Werterzeugung die Ertragsfähigkeit des Waldbodens voll und ganz auszunützen versprechen. Diesen Forderungen der Wirtschaftlichkeit kann nur eine Verwaltung gerecht werden, die sich stets die Fühlung mit den jeweiligen Zeitforderungen erhält und dadurch auf der Höhe bleibt, nicht aber in den hergebrachten Formen und Bahnen erstarrt.
Demgegenüber möchte ich nochmals auf die unwirtschaftliche Aufspeicherung enorm rückgängiger Altholzvorräte (Fichten), auf die außerordentlichen Kulturrückstände, auf die mangelhafte Erschließung unserer Staatsforste durch moderne Transportanstalten hinweisen, um der Allgemeinheit zu überlassen, inwieweit die bayerische Staatsforstverwaltung diesen Forderungen eines wahren Konservatismus und damit einer wirklichen Nachhaltigkeit bisher entsprochen hat."

Auf Grund der Beschlüsse beider Kammern des Landtages setzte die Regierung eine forstliche Kommission zur Prüfung der Forsteinrichtungswerke der überalte Holzbestände aufweisenden Forstämter ein. Im Jahre 1912 glaubte die Kommission ihre Aufgabe als erfüllt betrachten zu können und legte ihre Ansicht in einer kurzen Denkschrift an den Minister nieder, der sie im Juli 1912 über den Kopf des technischen Chefs der Forstverwaltung hinweg dem Landtag zur Kenntnis brachte. Trotz ihrer vierjährigen Tätigkeit kommt die Kommission zu dem Geständnis, daß sich aus den von ihr gewonnenen Ergebnissen kein Schluß darauf ableiten lasse, wie sich die Nutzung für die Gesamtfläche der Staatswaldungen gestalten werde. Die Hauptnutzungssätze würden zwar erhöht werden können, die Gesamtnutzung aber nicht, weil die seit dem Jahre

1908 erhöhten Zwischennutzungen wieder reduziert werden müßten. Bei einer produktiven Waldfläche von 810 000 ha ließen sich mehr als 850 000 fm Zwischennutzung nachhaltig nicht gewinnen!

Graf Toerring war von dieser Denkschrift mit Recht nicht befriedigt und stellte unterm 2. September 1912 bei der Kammer der Reichsräte den Antrag, die Regierung möge erneut in Erwägung ziehen, ob nicht mit Rücksicht auf das Vorhandensein von 64 000 ha Beständen im Durchschnittsalter von 132 Jahren die außerordentliche Abnutzung eines Teils dieser Bestände vorgenommen und der Erlös zur Errichtung von drei Reservefonds verwendet werden solle. Die Reichsratskammer erhob am 21. September 1912 diesen Antrag zum Beschluß, die Kammer der Abgeordneten lehnte ihn am 1. Oktober 1912 ab.

Daraufhin arbeitete die Forstverwaltung eine eingehendere Denkschrift aus, die am 22. April 1914 der Abgeordnetenkammer vorgelegt wurde. Dieselbe ist nicht beweiskräftig und verfehlt.

### C. Die Mehrnutzungsfrage in Baden.

In Baden griff die Frage der Mehrnutzung Oberförster E. Fieser in der „Breisgauer Zeitung" vom 6. April 1908 auf.

Unter Hinweis auf die Rektoratsrede des Verfassers wendet Fieser die Beweisführung Toerrings auf die badischen Domänenwaldungen an und kommt zu dem Ergebnis, daß in denselben die über 100jährige Altersklasse zu stark vertreten sei, die tatsächliche Umtriebszeit sich auf 135 Jahre berechne (1881/1900), weil die Nutzung geringer sei als der Zuwachs, und daß bei Einhaltung einer durchschnittlichen Umtriebszeit von 110 Jahren für Tanne, Fichte und Buche (Fichte und Tanne 100 Jahre, Buche 120 Jahre) jährlich eine Mehrfällung von 84 370 fm mit einem Reinerlös von 1 Mill. M. möglich sei (143 ha mit 590 fm à 12 M.). Auf diesem Wege könnten alle Altersklassen während der nächsten 110 Jahre mit einem Durchschnittsalter von über 115 Jahren aufgenutzt werden. Den Übervorrat berechnete Fieser auf 4 Mill. fm.

Nach weiteren Erörterungen in der Tagespresse kam die Angelegenheit am 27. Mai 1908 in der ersten Kammer der badischen Ständeversammlung zur Sprache. Die Forstverwaltung gab zu, daß Bezirke mit Übervorräten vorhanden seien; denselben stünden aber Bezirke mit einem Vorratsmangel gegenüber. Mangels guter Wege wäre die volle Ausnutzung der Gebirgsforste nicht im wünschenswerten Maße möglich gewesen. Man habe aber mit derselben seit längerer Zeit begonnen. An der oberen Grenze der zulässigen Nutzung sei man heute allerdings noch nicht angelangt. Von einer Mehrfällung von 80 000 fm könne dauernd keine Rede sein. Die Kammer faßte einstimmig eine Resolution, daß der bisherige Standpunkt der Forstverwaltung gebilligt wird, die festgesetzten Umtriebszeiten aufrecht erhalten werden sollen, insoweit aber die tatsächlichen Abtriebszeiten höher sind, mit der rascheren Abnutzung der Altholzvorräte fortgefahren werden solle, eine wesentliche Erhöhung des Durchschnittsabgabesatzes über 6,6 fm pro Hektar zur Zeit aber nicht befürwortet werden kann.

In der zweiten Kammer kam mangels an Zeit die Sache nicht mehr zur Verhandlung.

Die Forst- und Domänendirektion bearbeitete aus Anlaß der 1909 in Heidelberg tagenden Versammlung des Deutschen Forstvereins „Allgemeine Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse des Landes", welche den „Statistischen Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogtums Baden für 1907" (Karlsruhe 1909) vorangeschickt sind, um in objektiver Weise ein Urteil über ihre bisherige Tätigkeit zu ermöglichen.

Mit dieser Denkschrift beschäftigt sich die Broschüre von K. Philipp, Oberförster in Sulzburg „Die forstlichen Verhältnisse Badens, Freiburg i. B. 1909“. Er[1]) führt aus: Selbst bei Berücksichtigung der ungünstigen Altersklassenabstufung und des Lichtungszuwachses komme man nicht darüber hinaus, daß die Hauptnutzung in den Domänenwaldungen in 140jährigen Beständen geschlagen werde. Der jährliche Gesamtertrag der Hochwaldfläche betrage mindestens 7,87 fm. Die Erhöhung der jährlichen Nutzung um 1 fm pro Hektar sei daher bestimmt zulässig. Der finanzielle Erfolg des Lichtungszuwachses sei hinfällig, weil durch das Altholz der Jungwuchs auf $^1/_8$—$^1/_{10}$ der Fläche reduziert werde, nach dem Hiebe des Altholzes auch infolge der Schäden bei der Fällung und Ausbringung nur einige Gruppen Jungwuchs übrig bleiben, durch die Verwundungen bei der Fällung und Bringung der Keim zur späteren Fäulnis gelegt werde und wegen der Schwierigkeit der Bringung ein großer Teil des Langholzes zu Sägeblöcken und Schichtholz aufgeschnitten werden müsse (32,5 % des Nadelnutzholzanfalles). Auch der große Anfall von Faulholz rühre davon her. Das Starkholz werde nicht mehr genügend begehrt und bezahlt, durch Herabsetzung der Umtriebszeit von 120 auf 100 Jahre werde der Reinertrag in keiner Weise geschmälert. Bei einer durchschnittlichen Umtriebszeit von 110 Jahren betrage der Übervorrat in den Domänenwaldungen 4,45 Mill. fm mit einem Wert von 60 Mill. M., in den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen 10,77 Mill. fm mit einem Wert von 140 Mill. M.

Oberförster E. Fieser gab anfangs 1910 die Schrift heraus: „Die Modernisierung der badischen Domänen- und Gemeindewaldwirtschaft in ökonomischer Hinsicht, Freiburg i. B.“ Dieselbe gibt auch eine gute Übersicht über die Bewegung der gleichen Frage in Bayern und Württemberg.

Im April 1910 verhandelte die Zweite Kammer eingehend und mit bemerkenswerter Sachkenntnis über die Frage der stärkeren Ausnutzung der Domänenwaldungen. Die Redner aller Parteien erklärten dieselbe im Prinzip für durchführbar und wünschenswert unter Anerkennung der verdienstvollen Initiative der Oberförster Fieser und Philipp. Da in Baden die Fläche der Gemeinde und Körperschaftswaldungen nahezu dreimal größer ist als die der Domänenwaldungen, so wurden auch die Mehrnutzungen für jene gefordert.

Es wurde von den Abgeordneten geltend gemacht, daß es Aufgabe der Forstverwaltung sei, die waldwirtschaftlichen Grundsätze mehr mit den finanziellen, kaufmännischen Grundsätzen in Einklang zu bringen und keine Werte verloren gehen zu lassen, die alten Bestände darauf anzusehen, ob sie nicht Zinsen fressen, statt solche zu bringen. Durch ihren Einschlag müsse man Platz schaffen für die Entwicklung neuer Werte. Das Prinzip der Verzinsung dürfe nicht, wie die Forstverwaltung meine, völlig ausgeschaltet werden. Es sei kein gesunder Zustand, wenn man sich beim Waldvermögen mit einer Verzinsung von $1^1/_2$ % begnüge, während die Steuerleistungen des Volkes immer mehr angespannt werden und von diesem Volke bei wichtigen kulturellen Forderungen „schmerzliche Entsagung“ verlangt wird. Auch der Wald müsse zur Behebung der „mangelnden Mittel“, die von der Regierung immer wieder ins Feld geführt werden, seinen Teil beitragen. Der Wert des Waldes liege auch in der Nutzung für das gegenwärtig lebende Geschlecht. Das gelte auch für die Gemeindewälder.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus bedeute die Ansammlung von Althölzern eine Anhäufung von Betriebskapital. Diese sei ohne weiteres als Zinsverlust zu buchen. Der Erfolg aller mit Barzahlung arbeitenden kaufmännischen Großgeschäfte beruhe auf der Herabsetzung der Umtriebszeit des Betriebskapitals. — Das amtliche statistische Material sei auf schwankender Grundlage aufgebaut.

Die Lichtschläge in den Nadelholzwaldungen seien nicht rentabel, weil unter den Mutterbäumen kein Jungwuchs aufkommt und der vorhandene Jungwuchs beim Fällen und Ausbringen des Altholzes ruiniert wird.

Die Ausführungen der Regierung verlören dadurch an innerer Kraft, daß sie bereits selber eine größere Holznutzung vorgesehen habe.

---

[1]) Weiterhin behandelte Philipp die Frage in „Forstliche Tagesfragen mit besonderer Berücksichtigung der badischen Waldwirtschaft“. Freiburg i. B. 1912.

Die Forstverwaltung verharre in veralteten Anschauungen und habe die Entwicklung des Wirtschaftslebens, des Gewerbes und der Industrie nicht mitgemacht. Heutzutage brauche man viel mehr jüngeres Holz für Papierholz als für Holländerstämme.

Die Forstverwaltung berief sich zunächst darauf, daß die Öffentlichkeit bis jetzt mit ihrer Tätigkeit zufrieden gewesen sei und erst in allerjüngster Zeit suche sich „ein nagender Bazillus einzunisten". Von 1879—1907 seien für Wegbau in den Domänenwaldungen $5^1/_2$ Mill. Mark, in den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen 11 Mill. Mark aufgewendet worden. Die budgetmäßige Nutzung in den Domänenwaldungen sei von 380000 fm im Jahre 1870/71 auf 668 000 fm im Jahre 1910 gestiegen, der budgetmäßige Geldertrag von 3,2 Mill. auf 8,6 Mill. Mark.

Der gegenwärtige Zuwachs betrage 460000 fm, die Hauptnutzung 470000 fm. In den Gemeindewaldungen sei der Zuwachs 1,23 Mill. fm, die Hauptnutzung 1,3 Mill. fm, also übersteige die Nutzung den Zuwachs. Der Vorrat der über 100j. Bestände betrage 8 Mill. fm. Ein Teil dieses Vorrates sei aber zur Ausgleichung eines Vorratsmangels von 1,32 Mill. fm in der 81—100j. Altersklasse notwendig.

Die Umtriebszeit sei im Domänenwald auf 60% der Fläche 120jährig, in den Gemeindewaldungen auf 36%. Da zwei Drittel des Domänenwaldes in einer Meereshöhe zwischen 600 und 1300 m liegen, könne hier von dieser Umtriebszeit nicht abgegangen werden.

Der Zuwachs sei in den 120jährigen und älteren Tannen- und Buchenbeständen noch vollständig genügend.

Auch die Preisentwicklung für das Starkholz sei angemessen.

Der Vertreter des Finanzministers führte aus, er möchte nicht so weit gehen, die Auffassungen Fiesers und Philipps ganz abzulehnen. Die oberste Forstbehörde habe die Aufgabe, in eine Untersuchung über den Stand der Verhältnisse einzutreten. Der Vorwurf des Konservatismus sei für die Forstbehörde leichter zu ertragen als der Vorwurf des Radikalismus [1].

## D. Die Wirkung des Antrages Toerring.

Die Wirkung des Antrages Toerring erstreckte sich auf alle größeren Waldbesitzgruppen Deutschlands. Nicht bloß in den Staatsforsten, sondern auch in den Gemeinde- und größeren Privatforsten wurde die Möglichkeit stärkerer Ausnutzung nachgeprüft und meistens bejaht. Darauf ist auch die in der Reichsstatistik ausgewiesene sprunghafte Erhöhung des Holzanfalles vom Jahre 1900 bis zum Jahre 1913 zurückzuführen (s. S. 77).

Die stärkste Konsequenz zog die preußische Staatsforstverwaltung in aller Stille. Der durchschnittlich-jährliche Einschlag war von 1908/12 um 50% höher als im Jahre 1907. Dazu trug allerdings auch der erhöhte Einschlag im Jahre 1910 infolge des Nonnenfraßes in Ostpreußen bei. In den bayerischen Staatswaldungen erhöhte sich die Nutzung durchschnittlich-jährlich im Zeitraum 1908/12 gegenüber jener von 1907 um 27%, in den badischen um 11%. In Württemberg war die Mehrnutzung schon durch die Errichtung des Reservefonds 1905 eingeleitet.

Einschlag an Gesamtmasse in den Staatsforsten von:

| | Bayern | | Preußen | | Württemberg | | Baden | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mill. fm | je ha fm | Mill. fm | je ha fm | Mill. fm | je ha fm | Mill. fm | je ha fm |
| 1907 . . . | 3,834 | 4.66 | 11,263 | 4,30 | 1,408 | 7,52 | 0,601 | 6,42 |
| 1908 . . . | 4,271 | 5.17 | 11,978 | 4,54 | 1,343 | 7,17 | 0.598 | 6,39 |
| 1909 . . . | 5,001 | 6,09 | 13,037 | 4.90 | 1,316 | 7,03 | 0,658 | 7,00 |
| 1910 . . . | 4,958 | 6,04 | 15.715 | 5,87 | 1,286 | 6,87 | 0,706 | 7,51 |
| 1911 . . . | 5,118 | 6,23 | 13,170 | 4,90 | 1,431 | 7,64 | 0,702 | 7,48 |
| 1912 . . . | 5,044 | 6,29 | 13,426 | 4,97 | 1,378 | 7,36 | 0,669 | 7,12 |
| 1913 . . . | 4,798 | 6,00 | 13,660 | 5,05 | 1,336 | 7,14 | 0,634 | 6,73 |

[1] Über die Kammerverhandlungen siehe auch Fieser, Forstw. Centralbl. 1912, 490.

## 2. Die Aufgaben der Staatswaldwirtschaft.

Die Staatsforsten stellen ein gewaltiges Vermögensobjekt dar. Indem ihre Erträge zur Bestreitung allgemeiner Staatsausgaben Verwendung finden, kommen sie dem ganzen Volke zugute, und indem sie einen erheblichen Teil der Staatseinnahmen ausmachen, entlasten sie alle Steuerzahler. Daraus erwächst für den Staat die fiskalische Verpflichtung, bei der Bewirtschaftung der Staatswaldungen auf die höchste Rentabilität bedacht zu sein. Um diese zu erzielen, muß der Betrieb nach einem bestimmten klaren Programm geführt werden, in dem die Wirtschaftlichkeit der oberste leitende Grundsatz ist.

Dieser Forderung kann nur das privatwirtschaftliche Prinzip Genüge leisten [1]), weil das sog. „staatswirtschaftliche" Prinzip zu viele Auslegungsmöglichkeiten in sich schließt, als daß es dem staatlichen Forstbeamtentum zur Richtlinie für die Wahrung der fiskalischen Interessen dienen könnte.

Privatwirtschaft bedeutet nicht ein rücksichtsloses finanzielles Herrschaftsrecht, sondern die Hochhaltung der Wirtschaftlichkeit im Rahmen der Volkswirtschaft. Auch der Wald wird nicht um seiner selbst willen gepflegt und erhalten, sondern ist ein Gut, das außer den regelmäßigen Bedürfnissen der Volkswirtschaft auch außergewöhnliche nach Möglichkeit zu befriedigen hat. Der Staat kann und muß daher seinen Wald auch zur Linderung plötzlicher Notstände und zum Ausgleich volkswirtschaftlicher Interessen heranziehen, aber immer mit der Maßgabe, daß diese Fälle als Ausnahme angesehen werden und wohlbegründet sind. So ist es selbstverständlich, daß in landwirtschaftlichen Mißjahren der Staatswald — wie übrigens auch die anderen Waldbesitzarten — der bäuerlichen Bevölkerung an Streu, Gras, Futterlaub und Weide liefert, was er liefern kann.

Es kann auch Fälle geben, in denen die Abgabe von Holz an örtliche Gewerbszweige unter dem Marktpreis sich rechtfertigen läßt. Grundsatz muß aber bleiben, daß solche Hilfen niemals zur Bereicherung, sondern nur zur Stützung notleidender Existenzen gewährt werden. Das Holz darf nur das Mittel zur Schaffung von Arbeitsgelegenheit in den Fällen und Gebieten sein, in welchen andere Arbeitsgelegenheiten fehlen (Hausindustrien in armen Waldgegenden). Dabei ist allerdings die weitergehende Frage zu prüfen, ob die dauernde Fristung kümmerlicher Holzindustriezweige an sich volkswirtschaftlich rationell ist. Faßt man den Staatsforstbetrieb als reines fiskalisches Erwerbsunternehmen auf, dann müßte der Entgang an Einnahme der Staatsforstverwaltung aus anderen Staatsmitteln ersetzt werden, weil der Staat als solcher die Unterstützung gewähren muß.

Abgesehen von solchen Einzelfällen darf der Staatswald für den Holzhandel und das Holzgewerbe nicht zur Pensionsanstalt werden. Dies müßte eintreten, wenn der Holzverkauf nicht im freien Wettbewerb erfolgen würde, sondern nach Preisen, die jedes Risiko des Käufers ausschließen. Die immer wieder

---

[1]) Auch Adolf Wagner sagt in seiner „Finanzwissenschaft" 3. Aufl., I, 586: „Für die Bewirtschaftung der Staatsforste muß das privatwirtschaftliche Prinzip des größten nachhaltigen Reinertrages das leitende sein, soweit allgemeine Rücksichten (Klima, absoluter Waldboden) nicht widersprechen." — Auf den Zinsenverlust durch hohe Umtriebszeiten machte Georg von Mayr bereits in Hildebrands Jahrbüchern 1864, S. 433ff., aufmerksam.

Im bayerischen Landtag führte Finanzminister v. Pfaff am 26. April 1906 aus: „Jede Mark, die die Staatsforste weniger tragen, muß in anderer, den einzelnen jedenfalls drückender Form aufgebracht werden." Große Gebiete hätten keinen Staatswald. „Jede Gewährung einer finanziell bedeutungsvollen Bevorzugung eines einzelnen setzt sich in eine finanzielle Benachteiligung aller derer um, die nicht auch den Vorzug haben, in der Nähe eines Staatswaldes zu wohnen und gleiche Vorteile für sich aus dem Staatswald zu ziehen."

einsetzenden Versuche des Holzhandels, von den Staatsforstverwaltungen Preise zu fordern, die ihm auf Kosten der Allgemeinheit einen mühelosen Gewinn garantieren, sind daher zurückzuweisen.

Verfügt der Staat über größeren Waldbesitz, dann kann er auf die Preislage des Holzes innerhalb der durch die inländische und ausländische Marktkonjunktur gezogenen Grenzen einen gewissen Einfluß üben. Selbst wenn der Fiskus für sich in der Lage wäre, auf einen Teil des zeitgemäßen Holzpreises zugunsten der Abnehmer allgemein zu verzichten, darf er diesen Weg nicht beschreiten, weil dadurch der ganze übrige Waldbesitz in Mitleidenschaft gezogen, der Waldvermögenswert des Landes herabgedrückt und die Steuerkraft der Privatwaldbesitzer und die Leistungsfähigkeit der Gemeinden und Stiftungen geschwächt würde. Daher ist der Staat auch an einer die Waldwirtschaft schützenden Zoll-, Eisenbahn- und Wasserstraßenpolitik ebenso interessiert wie jeder andere Waldbesitzer.

Zudem ist immer im Auge zu behalten, daß die Staatswaldungen nur einen Teil der Forstprodukte der Länder liefern und deshalb durch besondere Begünstigungen der Käufer des Staatswaldholzes diesen einen Gewinn zugeschoben würde, den die Holzkäufer, welche ihr Holz aus den Gemeinde- und Privatwaldungen beziehen, nicht erreichen können. Da die Preise der Halb- und Fertigfabrikate sich nach Angebot und Nachfrage richten, kommen einseitige Preisermäßigungen beim Rohholz nicht dem Verbraucher, sondern nur dem Holzhändler zugute.

Alle diese Gesichtspunkte weisen darauf hin, daß sich die Holzpreispolitik der Staatsforstverwaltungen im Rahmen der allgemeinen Marktlage halten muß.

Es verschlägt nicht gegen den Grundsatz der höchsten Rentabilität, wenn im Staatswald auf die Erziehung von Holzarten und Holzsortimenten Bedacht genommen wird, die die Privatwald- und Gemeindewaldbesitzer nicht produzieren wollen oder können. Dazu gehört das starke Nadelholz und Laubholz. Die Starkholzzucht erfordert so lange Produktionszeiträume, daß nur der Staat mit seinem ausgedehnten Waldbesitz die Zeit bis zur Ernte abwarten kann. Damit ist nicht gesagt, daß die Starkholzzucht an sich unrentabel ist. Sie wird es nur dann, wenn sie in so ausgedehntem Maße betrieben wird, daß die Erzeugung über den verhältnismäßig geringen Bedarf hinausgeht. Dies gilt namentlich für das Nadelstarkholz.

Bisher suchten die Staatsforstbetriebe der Nachfrage nach den verschiedenen Holzsortimenten durch hohe Umtriebszeiten zu genügen. Die Folge ist, daß die am meisten begehrten Sortimente nicht in genügender Menge, ja oft nur nebenbei anfallen. Die Staatsforstwirtschaft wird ihre volkswirtschaftliche Aufgabe unbeschadet der fiskalischen Interessen in der Zukunft nur dann erfüllen können, wenn sie an der Einheitsumtriebszeit nicht mehr streng festhält, sondern geeignete Waldgebiete und Waldteile zur Erziehung bestimmter Sortimente und Holzarten in den dazu zweckmäßigen Umtriebszeiten ausersieht. Das heißt also, die Umtriebszeiten müssen nach dem Zweck der Sortimentenerzeugung differenziert werden (Papierholz-, Grubenholz-, Mastenholz-, Starkholzumtriebe).

Da die Holzpreise im Verhältnis zu den langen Produktionszeiträumen der Forstwirtschaft vor dem Krieg zu nieder waren, wurden die Staatsforstverwaltungen nach manchen Richtungen hin auf die Bahn der extensiven Betriebsführung gedrängt. Insbesondere wurde das Transportwesen vernachlässigt. Der Ausbau der Waldstraßen für den Kraftwagenverkehr, die Anlage von Kleinbahnen und die Verbringung des Holzes auf Lagerplätze läßt sich in Zukunft nicht mehr umgehen. Der Staat soll aber auch Sägewerke errichten und betreiben, damit die Forstverwaltung über die Anforderungen dieses

Gewerbes an die Holzqualität usw., über die finanziellen Ergebnisse und über die Lage des Schnittholzmarktes durch eigene Erfahrung orientiert ist und die staatlichen Forstbeamten an den Vorgängen im Holzhandel und in der Holzindustrie interessiert werden. Große Holzanfälle durch Naturereignisse sollten in Zukunft wenigstens teilweise durch die Forstverwaltungen selbst zu Schnittwaren aufgearbeitet werden, um das Holz vor dem Verderben zu schützen.

## IX. Die Errichtung von Geldreservefonds in der Forstwirtschaft und besonders für die Staatsforste[1]).

### 1. Der grundlegende Gedanke und die bisherige Entwicklung.

Der Forstreservefonds ist ein Sammelbegriff für Kapitalrücklagen aus den forstlichen Betriebseinnahmen zu verschiedenen Zwecken.

Die gleichmäßige jährliche Holznutzung in einem auf den Nachhaltsbetrieb eingerichteten Waldkomplex ist in der Natur der Waldwirtschaft nicht begründet, bereitet vielmehr der Forsttechnik mancherlei Schwierigkeiten und ist in der Regel mit finanzwirtschaftlichen Verlusten verknüpft. Die Erkenntnis dieser Mißstände hat in den letzten Jahrzehnten zu der allgemeinen forstlichen Überzeugung geführt, daß das starre System der Nachhaltigkeit einer beweglichen freien Bestandswirtschaft Platz machen müsse. Die erste Anregung hiezu ging zweifellos von der Bodenreinertragswirtschaft aus. Später wurde diese Forderung durch die Lehren des Waldbaues und in neuerer Zeit ganz besonders durch die Betonung des kaufmännischen Gesichtspunktes bei der Holzverwertung unterstützt.

Diesen rein forstwirtschaftlichen Bestrebungen steht indessen der Wunsch und der Wille des Waldbesitzers gegenüber, aus seinem Waldvermögen ein jährlich gleichgroßes Einkommen zu beziehen. Dieser Gesichtspunkt ist für den Staat, die Gemeinden und Körperschaften, für den freien und gebundenen Privatwaldbesitzer, der von der Rente seines Waldes leben muß, von ausschlaggebender Bedeutung.

Der Gegensatz zwischen dem objektiven forstwirtschaftlichen Standpunkt und dem subjektiven des Waldbesitzers hat die Idee des forstlichen Geldreservefonds gezeitigt, er soll durch diesen überbrückt werden. Die öffentliche Aufmerksamkeit wurde vollends auf diese gelenkt durch die Errichtung eines Reservefonds für die württembergischen Staatswaldungen im Jahre 1905 und durch die neuzeitliche Bewegung zugunsten der stärkeren Ausnutzung der Staatsforste (Antrag Toerring). Hier handelt es sich zunächst um die Frage, in welcher Weise die Erlöse aus dem Einschlag der überschüssigen Altholzvorräte der Staatswaldungen verwendet werden sollen.

Bisher wurden lediglich Holzreserven angesammelt. Soweit diesem Vorgang überhaupt ein Plan oder eine Absicht zugrunde liegt, ist der Zweck der, einerseits die Sicherheit der nachhaltigen Holznutzung zu gewährleisten, andererseits auch außerordentlichen Ansprüchen des Waldbesitzers genügen zu können. Daß die sog. stehenden und fliegenden Holzreserven, ausgenommen vielleicht die Eichenreserven, unrentable teuere Kapitalanlagen sind, steht fest, ebenso daß sie die Wirtschaftsführung nach vielen Richtungen hin erschweren. Ihr Bestand ist ferner durch Naturereignisse, insbesondere durch Windbruch, stark gefährdet und meistens geht ihre Bestimmung dadurch verloren, daß ihre Nutzung schließlich doch in dem laufenden Etat übergeht. Auf eine kleine, jederzeit nachweisbare und überwachte Holzreserve wird man indessen im Großbetriebe

[1]) Nach meinem Referat auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Trier 1913.

schon mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Holzmassenermittelung und der sonstigen Rechnungsgrundlagen nicht verzichten können. Die erste planmäßige Aushaltung einer Holzreserve ist das Quart en reserve in Frankreich, welches auf eine Verordnung vom Jahre 1561 bzw. 1573 zurückgeht (S. 197, 396).

Die Idee des forstlichen Geldreservefonds wurde auch popularisiert durch die Schaffung von Ausgleichs- und Tilgungsfonds für die Staatseisenbahnen (Preußen 1903). Die Aufgabe dieser Fonds besteht im allgemeinen darin, Überschüsse ertragsreicher Jahre anzusammeln, um Mindererträge schlechter Jahre auszugleichen. In Bayern diente der Fonds auch der planmäßigen Schuldentilgung. Die Situation ist bei den Staatseisenbahnen allerdings eine andere als bei den Staatswaldungen. Einmal sind die Erträgnisse der Eisenbahnen größeren Schwankungen unterworfen und dann haben die Eisenbahnen kein Betriebskapital analog dem Holzvorratskapital hinter sich, auf das sie im Notfall zurückgreifen könnten. Im Gegenteil, den Einnahmen der Eisenbahnen steht ein großes Schuldkapital gegenüber. Außerdem ist bei den Eisenbahnen der Gesichtspunkt maßgebend, daß gerade in Jahren mit darniederliegender Konjunktur die Beschaffung von rollendem Material und die Ausführung von Bauten nicht eingeschränkt werden soll, einerseits um die Industrie nicht zu Arbeiterentlassungen zu zwingen und andererseits die billigeren Gestehungspreise auszunützen. Der Eisenbahnfonds dient also außer privatwirtschaftlichen Interessen auch sozialpolitischen.

Endlich sei auf die Bestrebungen der großen Kommunalverwaltungen in neuester Zeit hingewiesen, für bestimmte Zweige ihrer Verwaltung besondere Fonds anzulegen, z. B. Schulfonds, Baufond, Grundstückfonds usw. Die Absicht hierfür ist, die Finanzgebarung übersichtlicher zu machen und den Unterhalt der einzelnen Verwaltungszweige durch Widmung besonderer Fonds gegen die Schwankungen des laufenden Etats sicher zu stellen.

## A. Die ersten Anfänge.

Die erste Geldreserve wurde im bayerischen Fürstentum Neuburg a. D. im Jahre 1577 geschaffen, indem verfügt wurde, daß die Nutznießer der Lehen- und Zinswaldungen, wenn diese überhauen werden, den halben Erlös von dem in den letzten 6 Jahren verkauften Holz herauszahlen müssen. Dieser Betrag war verzinslich anzulegen und sollte „ewig bei dem lehen- oder zinsbaren Gehölz bleiben". Der jeweilige Inhaber desselben erhielt nur den Zins „von wegen des beschädigten Holzes".

Als erster Forstschriftsteller empfahl H. Zschokke im Jahre 1806 die Errichtung eines Geldreservefonds an Stelle einer Holzreserve.

„Der Gebürgs-Förster von Heinrich Zschokke, 2. Teil, Basel und Aarau 1806", S. 180—182. Zschokke war nach den Heßschen Lebensbildern in Magdeburg 1771 geboren, studierte Theologie und Philosophie, siedelte nach mancherlei Irrfahrten in die Schweiz über und wurde im Jahre 1804 Mitglied des Oberforst- und Bergamts im Kanton Aarau. In einem „Von den Reservewäldern" überschriebenen Abschnitt führt er aus [1]:

„In manchen Gegenden hält man ausser den regelmäßig eingetheilten und benutzten Waldungen noch einen Theil derselben unter dem Namen Reserve-Wälder zurück, deren Zweck sein soll: 1. In unvorhergesehenen Nothfällen auszuhelfen; 2. Oder wenn das Holz eines Schlages (der durch Stürme und andere Unfälle beschädigt seyn kann) nicht hinreicht, den Holzbedürfnissen des Jahres zu begegnen, damit die fehlende Holzmenge zu ergänzen.

Die Reserve-Wälder sollen demnach ein Nothpfennig seyn, den der kluge Haushalter für ausserordentliche Fälle aufspart.

Allein, wenn man den Gegenstand genauer prüft, ergiebt sich, daß die Anlegung der Reservewälder die unnützeste Einrichtung sey, und ihren Zweck gar nicht erfüllen könne, ohne mancherley Nachtheil für den Eigenthümer desselben.

---

[1]) A. A. f. d. FV. 1913, Nr. 56.

Schlagholz-Reservewaldungen für unvorhergesehene Brennholzbedürfniße sind sich selbst widersprechend. Denn wird das Schlagholz über das Alter seiner Haubarkeit aufgespart: so hört es auf, Schlagholz zu seyn, es wird hohe Waldung, und es muß als solche bewirthschaftet und aus dem Saamen nachgezogen werden.

Bauholz-Reservewaldungen können nur solche seyn, die man, statt im reifen Alter ihrer vollkommenen Brauchbarkeit abzutreiben, überhält, und deren Umtriebszeit man so lang als möglich ausdehnt. So kann man Tannen-Reservewälder, statt sie wie gewöhnlich in 100 oder 120 Schläge zu ordnen, in 2—300 theilen. Eingetheilt müßen sie aber werden, damit sie sich regelmäßig verjüngen, weil ausserdem nach und nach der ganze Wald eingehn oder verderben würde. Ein Reservewald dieser Art wirft also in 2—3 Jahren kaum soviel ab, als er bey gewöhnlicher Benutzung in einem Jahre geben sollte. Man verschwendet also den Zins von einem Capital, um im Nothfall — reicher zu seyn! (denn wenn man von einem Waldcapital nicht den jährlichen Zins bezieht, wird dasselbe darum nicht größer. Bei dieser Art Capitalien kann man nicht Zins zu Zins schlagen.)

Schon daraus ersieht man, daß man für Nothfälle aufsparen will aus dem Walde, es vorteilhafter ist, jeden Wald aufs höchste jährlich zu benutzen, und lieber einen Theil des jährlich gewonnenen Zinses (einen Theil vom Geldwerth des verkauften Holzes) zu einer Reservekasse für künftige Nothfälle (bey Feuersbrünsten etc.) zur Anschaffung des mangelnden Holzes, zu machen.

Eine Reservekasse (aus der Forst-Einnahme) ist schon darum zweckmäßiger, als ein Reserve-Wald, weil man von diesem ohnehin jährlich, es mag Noth seyn, oder nicht, das abgehende Holz wegnehmen, mithin den Wald verkleinern muß, wo hingegen die Gelder der Holzreservekasse auf Zinsen ausgethan, und dadurch als Capital vergrößert werden können. Zudem läßt sich nie voraus berechnen, wie groß das Holzbedürfniß bey dem zu befürchtenden Nothfall seyn, und ob der Reservewald dafür dann zu klein, oder überflüssig groß seyn werde.

Hat eine Gemeinde oder ein Staat überhaupt des Holzlandes zu wenig: so würden Reserve-Wälder ohnehin wegfallen, weil man nicht, aus Furcht vor möglichen ausserordentlichen Fällen der Zukunft, schon gegenwärtig beständige Holznoth leiden mag. Man wird den Holzboden lieber aufs höchste zu benutzen suchen.

Hat eine Gemeinde des Holzhandels zuviel: so sind Reservewälder noch unnützer. Denn das Zuviel, welches jährlich verkauft werden muß, kann in Holznothzeiten zur Befriedigung der Bedürfniße hinreichen, wird dann nicht verkauft. Oder reicht es nicht hin: so werden einige Jucharte Waldes im Nothjahr mehr geschlagen, und in den künftigen Jahren wieder durch Einschränkungen eingespart.

Reserve-Waldungen in der gemeinen Bedeutung des Wortes sind sehr zwecklos, und jedesmal nachteilig, weil bey ihnen ein ansehnlicher Strich Landes sehr schlecht benutzt wird, auf bloße Möglichkeiten hin.

Versteht man aber unter Reserve-Waldungen solche Oerter, wo auserlesen großes starkes Holz gezogen werden soll: so sind dergleichen allerdings nützlich. Man kann sie aber nicht Reserve-Waldungen nennen. Es sind hohe Waldungen, die einen sehr langsamen Umtrieb erhalten, um Bauhölzer von ungewöhnlicher Stärke, sehr große Blöcke u. dgl. m. daraus zu ziehen.

Jede Gemeinde, jeder Staat sollte, nach Berechnung der Bedürfniße an solchem Holz, dazu einen Theil des Waldes bestimmen."

Für den privaten Großwaldbesitz, insbesondere für den Fideikommißbesitz, sind schon im 19. Jahrhundert da und dort Geldreservefonds teils als Ergänzungsfonds, teils als Spezialfonds für bestimmte Zwecke (Grundstücksankäufe) errichtet worden.

## B. Bestehende Geldreservefonds für Gemeindewaldungen.

a) Für den Gemeindewaldbesitz sind die ersten Reservefonds wohl in der Schweiz im Kanton Solothurn begründet worden[1]). Die Stadtgemeinde Olten in diesem Kanton errichtete 1861 einen „Waldreservefonds" aus den Einnahmen von Grundverkäufen. Die Landgemeinden gingen von 1860—1865 zur Einrichtung von Forstkassen über auf Grund kantonaler Vorschriften.

Der Vermögensstand aller Gemeindeforstkassen des Kantons Solothurn war im Jahre 1884 für eine Fläche von 21 468 ha mit einer Reineinnahme von 792 760 Fr. 1,021 Mill. Fr., 1917 für 22 300 ha mit einer Reineinnahme von

[1]) Schw. Z. f. F. Flury 1917, 45; Lier 1903, 69; Glutz 1913, 202; Heusler 1900, 141; — Wanger, Prakt. Forstwirt 1914, 129.

3,208 Mill. Fr. 4,91 Mill. Fr. Im Jahre 1910 betrug also der Forstfonds das 2,43fache, 1917 das 1,53fache der Reineinnahme. Der Zweck ist ausgleichend und helfend zu wirken und Forstverbesserungen (Wege usw.) ohne Eingriff in den Gemeindehaushalt zu ermöglichen. Da die forstliche Rechnungsstellung unabhängig ist von der der übrigen Gemeindeverwaltung, ist die Forstverwaltung völlig selbständig gestellt.

Gemeindeforstreservefonds bestehen außerdem in den Kantonen Neuenburg seit 1911 (Sturmschaden), Aarau seit 1879 (Sturmschaden; die hier 1860 angeordnete und 1866 wieder beseitigte „Waldkasse" war kein Reservefonds), für die Stadt Zürich seit 1885 (Schneebruch), für die Stadt Bern seit 1910 (Schneebruch), Chur.

In neuester Zeit wird die Gründung von Forstfonds auch für die übrigen Gemeinden der Schweiz lebhaft befürwortet.

Für die bernischen Staatswaldungen besteht seit 1885 eine Reserve in Form eines Kontokorrents, indem die jährliche Reineinnahme nach dem Durchschnitt der unmittelbar vorausgegangenen 10 Jahre festgesetzt und der Überschuß dem Kontokorrent zugewiesen wird. Dasselbe dient zum Ausgleich von Einnahmeschwankungen und als Verbesserungsfonds.

Für die Staatswaldungen des Kantons Aarau wurde 1907 zwecks Ausnützung günstiger Konjunkturen des Holzmarktes eine „Nachhaltigkeitsreserve" durch Zuwendung jährlicher Einnahmen geschaffen (1910 115 000 Fr., d. i. das 0,56fache der Reineinnahme 1907/10).

Im Kanton Zürich regten die Kantonsräte im Jahre 1913 an, für alle Gemeinden Forstkassen zu errichten, da die Erträgnisse des Waldes in vielen Gemeinden das Rückgrat der Gemeindefinanzen bilden und im Interesse eines geordneten Haushaltes möglichste Gleichmäßigkeit in den Einnahmen anzustreben sei. Durch Regulativ des züricherischen Regierungsrates vom 29. Juli 1918 sind die Gemeinden und Korporationen zur Anlage von Forstreserven verpflichtet worden. Diese sollen in erster Linie zum finanziellen Ausgleich der jährlichen Reinerträgnisse in Zeiten geringer Holznutzung dienen. Ausnahmen können nur bewilligt werden für den Besitz kleinerer Waldungen, in denen eine streng nachhaltige Bewirtschaftung nicht durchführbar ist. Ausnahmsweise kann ferner mit Zustimmung des Regierungsrates die Forstreserve von Gemeinden, die sich in außerordentlicher Notlage befinden, auch für andere Zwecke in Anspruch genommen werden. Zur Gründung des Forstreservefonds sind zu verwenden: je nach der Beschaffung und Nutzung der Waldungen 10—50% des forstlichen Reinertrages der beiden Wirtschaftsjahre 1917/18 und 1918/19, ein angemessener Teil der Mehreinnahmen infolge besonders günstiger Lage des Holzmarktes oder anderer außerordentlicher Verhältnisse, die Zinsen der Forstreserven und die Erlöse aus Waldverkäufen.

b) Im Deutschen Reiche hatten im Jahre 1907 14 schlesische Städte bereits forstliche Reservefonds. Hierüber erstattete Oberbürgermeister Dr. Brüning von Beuthen auf der Versammlung des Schlesischen Forstvereins im Jahre 1907 einen interessanten Vortrag (Jahrbuch des Schlesischen Forstvereins für 1907, Breslau 1908, S. 28ff.). Brüning empfiehlt die Ansammlung eines Versicherungsfonds gegen Waldfeuerschaden an Stelle der Waldbrandversicherung bei Gesellschaften und eines Hauptrücklagefonds, der der Erhaltung des Gleichgewichtes der Reineinnahme bei Insektenfraß, Wind- und Schneebruch, dann bei allen außerordentlichen Ausgaben dienen soll. Dieser Hauptfonds hat also die Aufgabe eines Betriebsfonds und eines Ergänzungsfonds. — Der Elsaß-Lothringische Forstverein verhandelte im Jahre 1911 über die Schaffung von Ausgleichfonds für die dortigen Gemeindewaldungen.

Auch für Stiftungswaldungen sind Beispiele zu verzeichnen.

### C. Bestehende Geldreservefonds für Staatswaldungen.

a) Für Staatswaldungen wurde der erste Forstreservefonds im Jahre 1899 im Herzogtum Anhalt zu dem Zweck gebildet, die Abnutzung der Holzpreislage anpassen und den Ringbildungen unter den Holzkäufern begegnen zu können. Durch das G. v. 1. April 1904 betr. die Verwaltung des Staatsschuldenwesens wurde der Reservefonds der Forstverwaltung der Staatsschuldenverwaltung unterstellt. Er soll zur Deckung der gegenüber den Voranschlägen sich ergebenden Minderüberschüsse der Forstverwaltung infolge Mindereinschlages in der Hauptnutzung gegen den Materialetat dienen.

b) In Sachsen-Weimar wurde im Jahre 1902 ein auf Anregung Stötzers von der Regierung beim Landtag eingebrachter Antrag, vorhandene Altholzvorräte rasch einzuschlagen und den Erlös zur Begründung eines Reservefonds zu verwenden, abgelehnt, weil man die Verwendung des Erlöses zu den laufenden Staatsausgaben für zulässig hielt und außerdem der geteilte staatsrechtliche Eigentumscharakter des Kammergutes in die Wagschale fiel.

c) Der württembergische Forstreservefonds[1]). In Württemberg ging die Initiative zur Bildung eines Reservefonds für die Staatswaldungen von der Kammer der Abgeordneten auf Antrag des Abgeordneten, früheren Oberforstrates Graf Uexkyll-Gyllenband aus. In ihrer Sitzung vom 2. Juni 1905 richtete die Kammer an die Regierung das Ersuchen, „in eine sofortige Prüfung der Frage einzutreten, ob im Hinblick darauf, daß ein Teil der Staatswaldungen Altholzbestände von geringem und zum Teil mit fehlendem Wertzuwachs enthält, es sich nicht empfiehlt, in Zeiten vermehrter Nachfrage und guter Holzpreise außerordentliche Holzhiebe einzulegen und die aus solchen Vorgriffen gewonnenen Reineinnahmen zur Bildung eines Reservefonds zu verwenden."

Altholzüberschüsse sind hauptsächlich im Schwarzwald vorhanden, die davon herrühren, daß gegen Ende des 18. Jahrhunderts ausgedehnte Flächen abgeholzt wurden, um das Holz um billige Preise an eine Calwer Kompagnie zu verkaufen. Die gleichzeitig wieder aufgeforsteten Flächen bilden nun eine Altersklasse auf großen Flächen. Ein kleinerer Altholzüberschuß ist auch in Oberschwaben vorhanden.

Durch das G. vom 1. August 1905, „betr. die Errichtung eines Reservefonds der Staatsforsten"[2]) wurde das Finanzministerium ermächtigt, in der Zeit bis zum 31. März 1917 eine außerordentliche Holznutzung in den Staatswaldungen bis zum Gesamtbetrage von 300 000 fm anzuordnen. Aus den daraus fließenden Reinerträgen wird ein Reservefonds der Staatsforsten gebildet, dessen Zinsen ihm wieder zukommen. Holzanfälle infolge von Naturereignissen sind, wenn sie nicht durch Ermäßigung der ordentlichen Nutzungen ausgeglichen werden können, mit ihrem Reinertrag dem Reservefonds zu überweisen und auf die außerordentliche Nutzung zu verrechnen.

Die Mittel des Reservefonds dienen zur Deckung von Fehlbeträgen, welche sich beim Reinertrag aus den Staatsforsten gegenüber dem Etatsvoranschlag ergeben mit der Maßgabe, daß jährlich der Reinertrag aus einer Nutzung von 30000 fm Derbholz samt Zinsen zur Verfügung gestellt werden.

Tritt ein erheblicher Rückgang der Holzpreise ein, so kann die ordentliche Holznutzung insoweit ermäßigt werden, als der Ausfall an Einnahmen

[1]) Müller, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1909, 265, 297; 1911, 41. — C. Wagner, Forstw. Centralbl. 1910, 20. — Eberhard, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1909, 180; 1910, 293. — Graner, Die Forstverwaltung Ws. 1910, 140. — Speidel, Forsteinrichtung und Reservebildung. Berlin 1910. — C. Wagner, Unsere Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert. Tübingen 1909.

[2]) Reg.-Bl. f. d. Königr. Württemberg 1905, 149. Abgedruckt im A. A. f. d. F. 1906, Nr. 38.

gegenüber dem Voranschlag aus dem Reservefonds unbeschadet seiner sonstigen Aufgabe gedeckt werden kann. Dieser entnommene Betrag ist dem Fonds später wieder zu ersetzen.

Der Fonds hatte also die Bedeutung eines Betriebsfonds.

Die Zweckbestimmung des Gesetzes, mit den Mitteln des durch den außerordentlichen Einschlag von Altholzbeständen zu füllenden Geldreservefonds Fehlbeträge des forstlichen Budgets auszugleichen und die Konjunktur des Holzmarktes auszunützen, ist bis zum Jahre 1910 nicht praktisch geworden, da sich Fehlbeträge nicht ergaben und der Rückgang der Holzpreise von 1908 ab nicht gewürdigt wurde.

Der Einschlag der 300000 fm über die normale laufende Nutzung von 1,02 Mill. fm hinaus war unter Ausnützung der hohen Holzpreise der Jahre 1906 und 1907 bereits bis 1908 erfolgt (1905 15000, 1906 120000, 1907 150000, 1908 15 000 fm; gesamte Reineinnahme 4,24 Mill. M.).

Da die Bestimmungen des Gesetzes bis zum 31. März 1917 gelten sollten, wäre ein weiterer Einschlag von Althölzern zugunsten des Reservefonds nicht möglich gewesen. Und da der Fonds lediglich zum Ausgleich von Fehlbeträgen der laufenden Einnahmen verwendet werden durfte, solche aber bis zum Jahre 1910 nicht eingetreten sind und bei der vorsichtigen Aufstellung der Voranschläge vermutlich auch bis 1917 nicht eingetreten sein würden, so hätte er bis 1917 als gebundenes Anlagekapital keinem finanzwirtschaftlichen Zweck dienstbar gemacht werden können.

Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß die Speisung des Reservefonds in der Weise gehandhabt wurde, daß der die normale Gesamtnutzung von durchschnittlich 1,02 Mill. fm überschreitende Teil dem Fonds zugewiesen wurde. Da nun in dieser Zeit auch sehr stark durchforstet worden ist, enthielt der Überschuß von 300 000 fm auch Durchforstungsmaterial, wodurch die Abnutzung von Althölzern wesentlich beschränkt wurde.

Um diese Beengungen nach den zwei Seiten hin zu beseitigen, wurde ein neues Gesetz vom 25. Juli 1910, „betr. den Forstreservefonds" erlassen unter Aufhebung des G. v. 1905.

Über die Ansammlung des Reservefonds bestimmt das Gesetz[1]):

1. Demselben wird der nach dem G. v. 1905 errichtete Fonds samt Zinsen zugewiesen.

2. Das Finanzministerium wird ermächtigt, in der Zeit vom 1. April 1910 bis 31. März 1920 außerordentliche Nutzungen bis zum Gesamtbetrage von 1 Mill. fm anzuordnen. Die Reinerträge hieraus fließen dem Reservefonds zu. Die Ausgaben für Wegbauten dürfen 1000 M., für Kulturen 500 M. für je 1000 fm Nutzung nicht übersteigen.

3. Holzanfälle infolge von Naturereignissen sind, soweit sie nicht durch Ermäßigung der ordentlichen Nutzungen ausgeglichen werden können, mit ihrem Reinertrag dem Reservefonds zu überweisen und in die außerordentliche Nutzung einzurechnen.

Der Bestand (Kapitalstock) des Fonds ist zu verwenden:

1. Zur Deckung eines Einnahmeausfalles, wenn die ordentliche Jahresnutzung aus forstwirtschaftlichen Gründen 1,05 Mill. fm nicht erreicht.

2. Zur Deckung von Fehlbeträgen gegenüber dem Etatsvoranschlag mit der Maßgabe, daß jährlich der Reinertrag aus einer Nutzung von 60 000 fm Derbholz zur Verfügung gestellt wird.

---

[1]) Reg.-Bl. f. d. Königr. Württemberg 1910, 327. Abgedruckt im A. A. f. d. F. 1910, Nr. 53.

3. Zur Erwerbung größerer Grundstücke für den forstwirtschaftlichen Betrieb (unter Rückersatz bei Veräußerungen) und zur Ablösung von Holzberechtigungen.

Von den Zinsen des Fonds wird jeweils budgetmäßig ein Betrag zur Verbesserung allgemeiner der Forstwissenschaft dienender Einrichtungen bestimmt. Der Rest des verbleibenden jährlichen Zinsertrages dient zur Wiederergänzung des Fonds auf seinen früheren Stand, wenn sein Bestand zur Deckung von Einnahmeausfällen (1) oder Fehlbeträgen (2) angegriffen worden ist. Außerdem wird er den laufenden Einnahmen der Forstverwaltung zugewiesen.

Tritt ein erheblicher Rückgang der Holzpreise ein, dann kann die ordentliche Nutzung insoweit ermäßigt werden, als der Ausfall an Einnahmen gegenüber dem Voranschlag aus dem Bestand des Fonds unbeschadet seiner Aufgabe, budgetmäßige Fehlbeträge zu decken (2), gedeckt werden kann. Der entnommene Betrag ist dem Fonds später wieder zu ersetzen.

Der am 31. März 1920 vorhandene Reservefonds bleibt für die genannten Zwecke so lange bestehen, bis durch Gesetz anderweitig verfügt wird.

Dem durch das G. v. 1905 errichteten Betriebsfonds wurde also durch das G. v. 1910 auch die Aufgabe eines Verbesserungsfonds zugewiesen.

Das G. v. 1910, das bis 31. März 1920 in Kraft stand, wurde durch das G. v. 8. Mai 1920 bis 31. März 1930 verlängert, da von den 1 Mill. fm Holz, die als außerordentliche Holznutzung vorgesehen waren, bisher infolge des Krieges nur 570 000 geschlagen worden sind. Gleichzeitig wird die Bestimmung, daß die Ausgaben für Wegbauten und Kulturen 1000 bzw. 500 M. je für 1000 fm nicht übersteigen dürfen, wegen der inzwischen gestiegenen Löhne dahin geändert, daß die Ausgaben für Wegbauten 5%, die für Kulturen 3% des Durchschnittserlöses für 1 fm Nutzung nicht übersteigen dürfen. Der gesamte dem Fonds bisher zugeflossene Geldreinertrag aus außerordentlichen Nutzungen belief sich bis 31. März 1919 auf 13,594 Mill. M. Von 1911—1918 wurden den laufenden Einnahmen der Forstverwaltung 2,326 Mill. M. Zinsen überwiesen.

d) In Gotha wurde im Jahre 1911 für die Staatswaldungen des Herzogtums unter einstimmiger Billigung des Landtages ein „Forstfonds als Ausgleichs- und Reservefonds" ins Leben gerufen. Den Grundstock bildet der Erlös aus den an den Militärfiskus verkauften Staatswaldungen, außerdem werden dem Fonds die Reinerlöse aus dem die ordentliche Nutzung von 4,3 fm Derbholz für das Hektar Holzbodenfläche übersteigenden Einschlag, sowie die Einnahmen aus Forstgrundstücken zugeführt. Am 1. April 1913 betrug der Forstfonds 2,09 Mill. M. bei einer Holzbodenfläche von 12 528 ha. Der Zweck des Fonds ist die Deckung von Einnahmeausfällen infolge von Mindernutzungen aus forstwirtschaftlichen Gründen oder infolge des Sinkens der Holzpreise, ferner ist er zu verwenden zur Vergrößerung des Staatswaldbesitzes, zur Herstellung von kostspieligeren Wegebauten, Gebäuden für Beamte und Arbeiter und anderen werbenden Anlagen im Staatswald. Die Zinsen sind zur Hälfte dem Kapitalstock zuzuschlagen, zur anderen Hälfte den laufenden Forsteinnahmen. Ferner ist bestimmt, daß überständige Bestände bei günstiger Konjunktur rascher eingeschlagen werden dürfen, jedoch unbeschadet der dauernden Nachhaltigkeit des Wirtschaftsbetriebes im Staatswalde. In dem Gothaschen Forstfonds ist also der Betriebs- und Verbesserungsfonds zusammengefaßt und der Zweck eines Ergänzungsfonds nicht ausgeschaltet.

e) In Baden hat 1910 die Zweite Kammer der Ständeversammlung einen aus ihrer Mitte eingebrachten Antrag auf Schaffung eines Forstreservefonds mit Majorität angenommen, die Erste Kammer hat denselben jedoch abgelehnt, weil die Regierung sich ablehnend verhielt.

f) Die Elsaß-Lothringer Staatsforstverwaltung errichtete aus dem durch die Überlassung der Waldungen bei Bitsch an den Militärfiskus erzielten

Erlös den sog. Bitscher Fonds, der im Jahre 1914 durch einen Waldverkauf in der Oberförsterei Diedenhofen verstärkt wurde. Der Fonds diente zum Ankauf von Wald und für außerordentliche Kulturen und Wegebauten. — Der Elsaß-Lothringische Forstverein empfahl 1911 die Errichtung von Ausgleichsfonds für die Gemeindewaldungen und Heranziehung der Sparviertel.

g) Im bayerischen Landtag hat die Regierung 1912 die Zusage gegeben, die Frage der Errichtung eines forstlichen Geldreservefonds bis zur nächsten Landtagstagung zu prüfen. Den Anlaß hierzu gab Graf zu Toerring-Jettenbach, der in seinem bekannten Antrag im Jahre 1908 die Ansammlung eines Forstreservefonds empfahl, damit in Jahren rückgängiger Konjunktur mit der Holznutzung zurückgehalten werden könne. Im Jahre 1912 verdichtete Graf zu Toerring diesen Vorschlag zu einem förmlichen Antrag in der bayerischen Reichsratskammer mit der Erweiterung, daß aus dem Erlös außerordentlicher Fällungen folgende Fonds gebildet werden sollen:

1. ein „Ausgleichsfonds" mit der Aufgabe des von mir vorgeschlagenen Ergänzungsfonds,
2. ein „Etatsausgleichsfonds" (50 Mill. M.) zum Ausgleich von Minderfällungen in Zeiten schlechter Konjunktur — d. i. im engeren Sinne der von mir vorgeschlagene Betriebsfonds,
3. ein „Betriebsfonds" (10 Mill. M.) für Meliorationszwecke — d. i. der von mir vorgeschlagene Verbesserungsfonds.

h) In Hessen wurde einem in der Zweiten Kammer im Jahre 1918 gestellten Antrag entsprechend für die Domänenwaldungen ein „Forstbetriebsstock" errichtet. Er dient:

1. Zur Deckung von Mehrausgaben in der laufenden Verwaltung, die beim Nachholen der rückständigen Arbeiten gegenüber den Bewilligungen entstehen. Dieser Teil wird aus Ersparnissen der laufenden Verwaltung, sei es durch nicht verausgabte Kosten oder von 10% der Mehreinnahmen aus den regelmäßigen Fällungen gegenüber dem Voranschlag, gespeist.

2. Zur Bildung einer Vermögensrücklage zum späteren Ausgleich des Eingriffs in das Holzvorratskapital. Zu diesem Zweck werden dem Betriebsstock zwei Drittel des Mehrerlöses aus den Überhieben zugeführt.

## D. Literarische Anregungen.

In der neueren Literatur kam der Gedanke von den Geldreserven in dem System der Bodenreinertragswirtschaft zum Ausdruck. Er wurde von Judeich 1874, Stötzer 1880, Weise 1883 und von Raeß 1890 weiter verfolgt.

Weise macht in seinem Buche: „Die Taxation der Privat- und Gemeindeforsten nach dem Flächenfachwerk" den Vorschlag, den Durchschnitt der Jahreseinnahme zu ermitteln und den Mehranfall einem Reservefonds zuzuführen, damit unbeschadet einer gleichmäßigen Rente in Jahren mit niederen Holzpreisen die Nutzung eingeschränkt werden kann. In einem Artikel der „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen" 1908 (S. 2) fordert er die Bildung eines Reservefonds zu diesem Zweck auch für die Staatswaldungen.

Raeß fordert in seinem Buche: „Die Waldertragsregelung gleichmäßigster Nachhaltigkeit in Theorie und Praxis 1890" eine genaue Trennung von Waldvermögen und Rente und die Aufstellung eines „normalen Finanzetats". Überschüsse sollen werbend angelegt werden, für Ausfälle durch Mindernutzung soll der Waldbesitzer eine Anleihe vorschußweise aufnehmen. In seiner weiteren Schrift „Waldversicherung, Forstbank und rationelle Waldesertragsregelung 1908" weist Raeß den Ausgleich der Einnahmen einer zu gründenden „Forstbank" zu, die also die Rolle eines Reservefonds übernehmen soll. Dieselbe

hätte zugleich auch die Waldbrandversicherung zu übernehmen. Wenn auch die Idee der Forstbank praktisch kaum durchführbar ist schon deswegen, weil der Waldbesitzer sich unter die strenge Vormundschaft der Bank stellen müßte, so wurde doch durch die klaren Arbeiten von Raeß auch dem Forstreservefonds der Boden geebnet.

Unmittelbar vor dem Krieg wurde das Thema immer aktueller und auch auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Trier 1913 behandelt (Referenten Endres und Speidel[1])).

## 2. Die Arten der Geldreservefonds.

Wenn man die Frage des Forstreservefonds klären will, ist in erster Linie an dem Gesichtspunkte festzuhalten, daß es sich nicht darum handeln kann, nur der Idee zuliebe Millionen anzuhäufen, auf Lager zu behalten und dieses Kapital Reservefonds zu nennen, sondern daß wir genau die Zwecke und Ziele umschreiben müssen, denen dasselbe zu dienen hat. Damit ergeben sich von selber die notwendigen Einschränkungen.

Ausschlaggebend sind lediglich zwei Gesichtspunkte: einmal der objektiv forstwirtschaftliche und zweitens der subjektive des Waldbesitzers. Der Zweck ist zugleich mitbestimmend für die Art der Aufbringung der einzelnen Fonds. Als solche kommen zunächst in Betracht:

### 1. Der Betriebsfonds.

Derselbe hat den Zweck, dem laufenden regelmäßigen Betrieb einerseits die Elastizität zu geben, die das Prinzip der Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit erfordert, andererseits dem Waldbesitzer die der Produktivität seines Waldvermögens entsprechende regelmäßige Reineinnahme zu sichern.

Der Betriebsfonds soll somit dem Waldbesitzer die Möglichkeit verschaffen, augenblicklich auf einen Teil der Einnahmen zu verzichten, ohne die notwendigen Ausgaben beschränken zu müssen, ferner bei normaler Einnahme die Ausgaben vorübergehend zu erhöhen, ohne daß sein Einkommen geschmälert wird.

In welcher Weise der Betriebsfonds zur Regelung der Einnahmen und Ausgaben, also zur Bilanzierung der Forstrechnung, verwendet werden soll, kann hier nur an einzelnen Beispielen nachgewiesen werden.

Bei den Einnahmen kann eine Verminderung oder Erhöhung in Betracht kommen.

Eine Verminderung der bei Aufrechterhaltung des regelmäßigen Betriebes zu erwartenden Einnahmen kann vorübergehend herbeigeführt werden oder angezeigt sein:

1. Durch Einschränkung der Holznutzung aus waldbaulichen Gründen bei natürlicher Verjüngung, mit Rücksicht auf die schlechten Holzpreise namentlich auch für das Durchforstungsholz (Papier-, Gruben- und Stangenholz, unter Umständen auch Brennholz), mit Rücksicht auf die vorübergehende schlechte Marktlage für bestimmte Holzarten, oft auch hervorgerufen durch erhöhten Anfall infolge von Naturereignissen in anderen Waldgebieten, zur Bekämpfung der Ringbildung der Holzkäufer von Fall zu Fall, zur Regelung des Holzmarktes,

---

[1]) Bericht, Berlin 1914. — Ferner Borgmann, Silva 1913, 250; Forstl. Rundschau 1911, 103; Tharandter Forstl. Jahrb. 1915, 456. — H. Weber, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1910, 360. — Stötzer, Silva 1911, 187. — Schilling, Vortrag im Märkischen Forstverein 1911 (Forstl. Rundschau 1911, 107). — Weise, Zeitschr. f. Jagd- u. Forstw. 1908, 2. — Lommatzsch, Ebenda 1908, 505. — Hausrath, Forstw. Centralbl. 1908, 627.

wenn durch Naturereignisse in jüngeren Beständen viel minderwertiges Holz aufgearbeitet werden muß.

2. Durch allgemeines Sinken der Holzpreise in Jahren wirtschaftlichen Niederganges.

Alle diese Vorgänge können zu Mindereinnahmen führen, zu deren Ausgleich der Betriebsfonds dient. Insbesonders wird durch denselben verhütet, daß in Jahren mit schlechten Holzpreisen gerade deshalb mehr Holzmasse eingeschlagen wird, um durch das Mehr an Masse den Fehlbetrag an Einnahme wieder wettzumachen, eine Maßnahme, die in Staatsforstbetrieben schon wiederholt getroffen wurde und eine Verschleuderung des Holzes bedeutet.

Allerdings darf man nicht vergessen, daß die Einschränkung der Holznutzung in einem großen Forstbetrieb eine gewisse Grenze nicht überschreiten darf, und zwar mit Rücksicht auf die Erhaltung der Kundschaft der auswärtigen Holzkäufer, mit Rücksicht auf die örtliche Holzindustrie und mit Rücksicht auf die Beschäftigung eines ständigen Arbeiterstammes.

Auch bei einer zeitweisen Erhöhung der regelmäßigen Holznutzung und der dadurch bedingten Erhöhung der Einnahmen kommt dem Betriebsfonds die Aufgabe eines Regulators zu. Dieser Fall ist gegeben, wenn es sich um die Ausnutzung einer besonders günstigen Holzpreiskonjunktur handelt. Der kaufmännische Gesichtspunkt verlangt, daß man in Jahren mit guten Preisen mehr Holz auf den Markt bringt als in Jahren mit gedrückten Preisen. Dies ist auch aus volkswirtschaftlichen Gründen geboten, weil außerdem der Holzhandel seinen Mehrbedarf aus dem Auslande deckt. Die Tatsache, daß bei guter Konjunktur mehr Holz in das deutsche Zollgebiet eingeführt wird als bei schlechter, ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die deutsche Forstwirtschaft unter zu starrer Wahrung der gleichmäßigen jährlichen Holznutzung der verstärkten Nachfrage nicht Rechnung trägt. Gewiß hat auch diese Anpassung an die Konjunktur ihre Grenzen, da der vollen Ausnützung der Gunst der wirtschaftlichen Verhältnisse oft Rücksichten anderer Art hindernd im Wege stehen. Es handelt sich eben auch hier um die Einhaltung eines vernünftigen Mittelweges. — Insofern nun der Mehreinschlag in den folgenden Jahren eine Minderfällung notwendig macht, ist der Erlös des Mehreinschlages, nach der Masse berechnet, dem Betriebsfonds zuzuführen, um die Einnahmeausfälle der folgenden Jahre daraus wieder zu decken.

Auf gleicher Linie steht der Mehrerlös, der durch den erhöhten Holzanfall bei Naturereignissen kleineren Umfanges sich ergibt, namentlich in bereits haubaren Beständen. Der Einnahmeanfall aus Kalamitäten größeren Umfangs, durch die die Nachhaltigkeit auf lange Zeit hinaus gestört wird, gehört in den noch zu besprechenden Ergänzungsfonds.

Eine wichtigere Rolle als für die Ordnung der Einnahmen kommt dem Betriebsfonds für die Sicherung der Ausgaben zu. Diese Rolle besteht in seiner Aufgabe, den laufenden Betrieb unabhängig zu machen von der jeweiligen Finanzlage des Waldbesitzers, namentlich des Staates. Als eine geradezu unentbehrliche Einrichtung ist nach der Entwicklung der staatlichen Finanzverhältnisse in den letzten Jahrzehnten der forstliche Betriebsfonds überall da zu betrachten, wo die Staatsforstverwaltungen dem Finanzministerium unterstellt sind. Nur die Existenz eines Betriebsfonds gibt hier die Gewähr, daß auch in mageren Finanzjahren an den zur geordneten Führung des laufenden Betriebes notwendigen Ausgaben für Kultur, Wegebau usw., dann an den Ausgaben für Forstdienstgebäude und Wohlfahrtseinrichtungen für Arbeiter, für die Ausstattung der Behörden mit Literatur, Instrumenten und sonstigen Hilfsmitteln, für Unterrichts- und Fortbildungszwecke nicht unwirtschaftlich gespart wird.

Soweit den Forstverwaltungen für kleinere Grundstückserwerbungen nicht andere Mittel zur Verfügung stehen, kann der Betriebsfonds auch hiefür gute Dienste leisten.

Daß der Betriebsfonds zur Deckung unvorhergesehener Ausgaben und Schäden heranzuziehen ist, ist selbstverständlich (Kultur- und Wasserschäden). Gerade mit Rücksicht auf solche Ereignisse gewinnt der Betriebsfonds die Bedeutung einer Selbstversicherungseinrichtung für den Waldbesitzer.

Die Verwendung des Fonds zur Deckung von Fehlbeträgen gegenüber dem Etatsvoranschlag wird selten praktisch werden, weil die Etatsanschläge sehr vorsichtig, d. h. immer etwas nach unten abgerundet bemessen werden. Aber immerhin können Verhältnisse eintreten, die einen Fehlbetrag dieser Art verursachen. Ist dies der Fall, dann hilft der Betriebsfonds aus der Verlegenheit.

Wie groß soll der Betriebsfonds sein? Nicht größer als sein Zweck erfordert. Große Rücklagen werden schwer aufgebracht und sind in ihrem Bestande stets gefährdet. Zunächst sind die Zinsen der Forstverwaltung zur Verfügung zu stellen. Vorübergehend kann auch der Kapitalstock angegriffen werden unter der Bedingung, daß er bei gegebener Gelegenheit wieder auf seinen Normalbestand gebracht wird. Werden die Zinsen in einzelnen Jahren nicht oder nicht voll in Anspruch genommen, dann fließen sie in den laufenden Etat. Der Fonds muß gesetzlich festgelegt und grün angestrichen werden, d. h. er darf keinem anderen Zweck als dem forstlichen dienen, er ist als wesentlicher Bestandteil des gegebenen Forstbetriebs, als Hilfskapital für dessen geordnete Handhabung, als Garantiefonds für den richtigen Eingang der möglichen und gewollten Reineinnahme des Waldbesitzers zu behandeln. Daher muß die Verfügung über denselben nur dem Ermessen der obersten Forstverwaltungsbehörde vorbehalten sein.

Wie soll der Betriebsfonds aufgebracht werden? Sind überschüssige Altholzvorräte vorhanden, dann ist es das Nächstliegende, ihn aus dem Erlös derselben zu begründen, außerdem durch Rücklagen aus den laufenden Einnahmen der ordentlichen Nutzung, namentlich in Jahren mit guten Holzpreisen, oder auch, wenn der Zufall es fügt, aus dem Erlös von Waldverkäufen (Bauplätze in der Nähe von Städten, Eisenbahnbauten, Arrondierungen).

Die Bedeutung des Betriebsfonds ist um so größer, je kleiner der Waldbesitz ist, der seinem Besitzer ein jährliches gleiches Einkommen gewähren soll. Nützlich ist ein Betriebsfonds für alle Staatsforstverwaltungen und notwendig für die Gemeinden. Die Staatsforstverwaltungen werden in allen ihren Maßnahmen durch einen Betriebsfonds viel freier als ohne einen solchen!

In dem Betriebsfonds liegt der Schwerpunkt der Frage des forstlichen Reservefonds.

### 2. Der Verbesserungsfonds.

Derselbe wird aus dem Erlös überschüssiger Holzvorräte zu dem Zweck errichtet, vorhandene Mängel und Rückstände im Bereich der Forstverwaltung in kürzester Zeit zu beheben, d. h. Versäumtes aus früherer Zeit nachzuholen.

In Betracht kommen in erster Linie: der Ausbau und die Verbesserung von Wegen, Waldeisenbahnen, Riesanstalten, die Gewährung von Zuschüssen an den Staat und die weiteren oder engeren Kommunalverbände zur Errichtung oder Verbesserung von Verkehrsanlagen, die den Transport des Holzes außerhalb des Waldes erleichtern (Lokalbahnen), Herstellung und Verbesserung von Forstdienstgebäuden, Arbeiterwohnungen und Schutzhütten, Beseitigung etwaiger Kulturrückstände, Errichtung von Samenklenganstalten, Wasserbauten, Entwässerungen, Verbaue im Gebirge usw. Je nach den gegebenen Verhältnissen sind auf diesem Wege auch die Mittel für die Ablösung von Forst-

rechten, sowie für Grunderwerbungen größeren Umfanges, soweit sich solche wirtschaftspolitisch rechtfertigen lassen, zur Verfügung zu stellen.

Die Größe dieser Fonds ist auf Grund eines Generalplanes festzusetzen. Er verzehrt sich von selber, indem er seiner Bestimmung Genüge leistet.

Die Aufbringung des Fonds wird sich praktisch nur durch außerordentliche Nutzungen von Holzvorratsüberschüssen ermöglichen lassen. Eine besondere Fondsbildung ist übrigens dann nicht nötig, wenn jährlich grundsätzlich und planmäßig ein bestimmter Betrag aus dem Erlös der außerordentlichen Nutzung für die in Frage stehenden Verbesserungen ausgeworfen und verwendet wird. Für die Staatswaldungen kann die Gewähr für die stetige Durchführung dieser Maßnahme nicht unterstellt werden; denn sie wird unterbrochen, so oft die Finanzlage schlecht ist. Schon das Vorhandensein von Versäumnissen ist hierfür der schlagendste Beweis.

### 3. Der Ergänzungsfonds (Ausgleichsfonds).

Wie schon oben erwähnt wurde, besteht die Tatsache, daß der größere Waldbesitz, vor allem auch der Staat, jährlich eine mindestens gleichgroße Reineinnahme aus seinem Walde beziehen will.

Die unvermeidlichen jährlichen kleineren Schwankungen in Einnahme und Ausgabe können durch den Betriebsfonds ausgeglichen werden. Hat ein Betriebsganzes im Sinne der Forsteinrichtung eine normale Verfassung, dann ist der Betriebsfonds für sich ausreichend, vorausgesetzt, daß nicht größere Störungen durch Naturschäden eintreten.

Sind dagegen Holzvorratsüberschüsse in Form von hiebsreifen oder schon rückgängigen Althölzern vorhanden, dann ist der möglichst rasche Einschlag derselben ohne Rücksicht auf die Nachhaltigkeit der Nutzung finanzwirtschaftlich geboten. Geschieht dies, dann kann dadurch, daß auf der mit Altholz bestandenen Fläche auch der auf dieselbe treffende Teil des normalen Vorrates mitgenutzt wird, das Altersklassenverhältnis so ungünstig beeinflußt werden, daß später eine Zeitlang hiebsreife Bestände mit einem der jährlichen Nachhaltigkeit entsprechenden Ertrag nicht zur Verfügung stehen.

Zur Deckung des dadurch entstehenden Einnahmeausfalls dient der Ergänzungsfonds.

Er wird durch Rücklagen aus dem Erlös der eingeschlagenen Holzvorratsüberschüsse in einer solchen Höhe errichtet, daß er ausreicht, die längstens im Verlauf der nächsten Umtriebszeit sich einstellenden Fehlbeträge der erwähnten Art zu ergänzen. Am Ende des festgesetzten Zeitraumes kann und soll er verbraucht sein. Ob nach Ablauf desselben die Errichtung eines solchen Fonds wieder notwendig ist, hat die jetzige Generation nicht zu entscheiden.

Der Zweck des Ergänzungsfonds ist demnach, ein anormales Altersklassenverhältnis finanziell zu korrigieren. Er hat auch den Mehrerlös aus der verstärkten Nutzung infolge größerer Kalamitäten aufzunehmen, insoweit dadurch der spätere Ertrag geschmälert wird. Bei Umwandlungen von Mittelwald in Hochwald ermöglicht die Bildung eines Ausgleichsfonds den rascheren Einschlag der breitkronigen Oberhölzer.

Die Berechnung und Feststellung dieses Fonds ist Sache der Forsteinrichtung. Im Auge zu behalten ist, daß Altholzvorräte nicht immer gleichbedeutend sind mit Holzvorratsüberschüssen und daß von einem Vorratsüberschuß nur so viel an den Ergänzungsfonds abzuführen ist, als zur Erhaltung oder Auffüllung des der unterstellten Umtriebszeit entsprechenden Normalvorrates erforderlich ist. Nicht der ganze Altholzvorrat braucht Überschuß zu sein, sondern in der Regel stellt nur die Differenz zwischen dem Altholzvorrat und dem auf

die betreffende Fläche treffenden Anteil des Normalvorrates den Überschuß dar. Verhehlen darf man sich nicht, daß die rechnerische Feststellung dieses Fonds keine einfache Sache ist. Dazu kommt, daß hiebei auch die leicht eintretende Überfüllung des Marktes mit Starkholz sowie die Marktkonjunktur überhaupt zu berücksichtigen ist.

Auch dieser Fonds hat für den kleineren Waldbesitz eine größere Bedeutung wie für den Großwaldbesitz. Bei letzterem ist die Rätlichkeit oder Notwendigkeit der Errichtung vor allem unter dem Gesichtspunkte zu prüfen, ob die sich theoretisch berechnenden künftigen Ertragsausfälle praktisch nicht durch Änderung und Verbesserung der Wirtschaft nach verschiedenen Richtungen hin ausgeglichen werden können oder sich von selbst ausgleichen. In den großen Staatswaldbetrieben wird es z. B., ohne daß man der Wirtschaft Gewalt antut, möglich sein, durch stärkere Handhabung der Durchforstung, durch stärkere Heranziehung besonders ertragsreicher Bestände und Holzarten, durch Aufschließung von bisher entlegenen Waldgebieten wenigstens eine Zeitlang Ausfälle in der Hauptnutzung auszugleichen.

Außerdem ist zu bedenken, daß die Ergiebigkeit der Waldwirtschaft dank der besseren Pflege und Kultur noch lange im Steigen begriffen ist; als maßgebende Faktoren kommen speziell in Betracht: die Wirkungen der Bestandspflege, das Vordringen des Nadelholzes an die Stelle des Laubholzes, namentlich der reinen Buchenbestände, die Überführung der Mittelwaldungen in Hochwald und die Ersetzung der Überalthölzer durch vollwüchsige Bestände, außerdem noch das Steigen der Holzpreise. Alle diese Momente können beim Großwaldbesitz bewirken, daß die Störung des Altersklassenverhältnisses durch den rascheren Einschlag von Althölzern oder durch den Eintritt von größeren Kalamitäten später für die Reineinnahme nicht oder wenigstens nicht empfindlich fühlbar wird.

## Zusammenfassung.

Zusammenfassend ist hervorzuheben: Der grundsätzliche Unterschied zwischen den genannten drei Fonds liegt darin, daß der Betriebsfonds als flüssiges forstliches Betriebskapital eine dauernde Einrichtung zur Unterstützung des laufenden Betriebes bilden soll, während der Verbesserungsfonds und der Ergänzungsfonds nur vorübergehende Kapitalrücklagen darstellen und mit der Erfüllung ihrer Zwecke aufgezehrt werden.

Für kleinere Forstbetriebe kann die Errichtung eines allgemeinen Geldreservefonds, der nach Bedürfnis bald dem einen, bald dem anderen Zweck dienstbar gemacht wird und danach auch in der Höhe seines Bestandes wechselt, am Platze sein. Wie denn überhaupt die Idee des Reservefonds praktisch noch weiter nach verschiedenen Richtungen hin ausgebaut werden kann. Unabhängig von der Gründung allgemeiner Fonds kann sich die Errichtung von besonderen Fonds für bestimmte größere Projekte, z. B. für Wegbauten, Waldeisenbahnen, Arbeiterwohnungen, Grundstückserwerbungen, Neuaufforstungen, je nach Ort und Zeit, empfehlen. Beim kleinen Waldbesitz, der im aussetzenden Betrieb bewirtschaftet wird, ist es möglich, durch Rücklagen bei größerem Einschlag die Rente auf die einzelnen Jahre gleichmäßig zu verteilen oder die Rücklage als Sparkasse zu behandeln (Pfarrstiftungswaldungen). Ob sich die Bereitstellung eines Spezialfonds für Waldbrandschäden lohnt, hängt von der Weiterentwicklung der Waldbrandversicherung ab.

Werden überschüssige Altholzvorräte eingeschlagen, dann sind aus dem Reinerlös zunächst die drei genannten Fonds, soweit ihre Begründung für zweckmäßig erkannt wird, auszustatten. Der kleinere oder größere Rest ist aus dem Verband der Waldwirtschaft zu entlassen und dem Waldbesitzer zur Verwen-

dung nach freiem Ermessen zur Verfügung zu stellen. Die in der Literatur schon erhobene Forderung, daß das gesamte aus dem Walde herausgezogene Kapital bei der Waldwirtschaft belassen und gleichsam unter die Kuratel der Forstverwaltung gestellt werden soll, überschreitet unsere forstliche Kompetenz. Die Forstwirtschaft hat nur Anspruch auf so viel Rücklagen, als sie in und durch ihren Betrieb nach gesunden finanzwirtschaftlichen Gesichtspunkten verarbeiten kann.

Zu betonen ist weiter, daß die Errichtung von Reservefonds nicht dazu führen darf, das Einkommen des Waldbesitzers mechanisch zu binden und dasselbe an der natürlichen Preissteigerung des Holzes nicht teilnehmen zu lassen. Daher muß die Rechnung immer von der Holzmasse ausgehen. Die genaue Trennung von Kapital und Rente, die zweifellos dem Gedanken des Reservefonds zugrunde liegt, wird sich im Großbetrieb niemals in idealer Weise durchführen lassen. Was aber verlangt werden kann, auch im Staatswaldbetrieb, ist die offene Klarlegung aller Verhältnisse, so daß jeder Fachmann beurteilen kann, ob Nutzung, Zuwachs und Holzvorrat sich in einem gesunden Gleichgewicht befinden.

Was den wirtschaftlichen und rechtlichen Charakter der überschüssigen Altholzvorräte vom grundsätzlichen Standpunkt aus anbelangt, so hat bei dessen Beurteilung die Frage auszuscheiden, auf welche Ursachen oder Gründe die Aufstapelung dieser Vorräte zurückzuführen ist. Sie sind eben durch Unternutzung entstanden, teils wegen Unkenntnis der Leistungsfähigkeit des Waldes, teils wegen Absatzschwierigkeiten vor den 1870er Jahren, teils wegen übertriebenem Konservatismus und ängstlichem Respekt vor dem Grundsatz der Nachhaltigkeit. Jetzt ist lediglich die Tatsache ihrer Existenz maßgebend.

Forstwirtschaftlich ist ein Holzvorratsüberschuß eine Summe von nichtgenutztem Zuwachs, oder mit anderen Worten von nicht abgehobenen Zinsen.

Welchen Charakter der Waldbesitzer dem Erlös aus dem eingeschlagenen Vorratsüberschuß beilegt, ist zunächst eine privatwirtschaftliche Frage. Beim gebundenen Waldbesitz wird sie zur Rechtsfrage. Ein guter Wirt wird dieser außerordentlichen Einnahme Vermögenseigenschaft zuerkennen und zur Verbesserung seiner Vermögenslage verwenden, indem er das so gewonnene Kapital direkt oder indirekt rentierlich anlegt. Verbraucht er es, dann wird er um den Betrag desselben ärmer. Für den Staat ist jedenfalls die Schuldentilgung das Nächstliegende oder die Verwendung zu solchen Zwecken, für welche er Schulden aufnehmen müßte. Dieselben Grundsätze gelten auch für Gemeinden und Körperschaften.

Beim standesherrlichen und fideikommissarischen Waldbesitze ist das Recht an den Nutzungen überhaupt eine reine Rechtsfrage. Soweit nicht Hausgesetze oder Observanz anders bestimmen, hat der jeweilige Inhaber des Hausgutes oder Fideikommisses Anspruch auch auf die zufälligen und außerordentlichen Holznutzungen, solange eine ordnungsmäßige Wirtschaft und die Nachhaltigkeit gewährleistet ist. Der Erlös aus der Nutzung von Holzvorratsüberschüssen geht also in das Allodvermögen des jeweiligen Nutznießers über und braucht dem Fideikommißgrundstock nicht einverleibt zu werden. Auch den durch Herabsetzung der Umtriebszeit auf das forstwirtschaftlich zulässige Maß freiwerdende Teil des Holzvorrates gehört dem jeweiligen Fideikommißinhaber zur freien Verfügung. — Diese Rechtslage ist durch Gerichtsbeschluß festgelegt.

Elftes Kapitel.

# Waldgenossenschaften.

## I. Die bestehenden älteren Waldgenossenschaften.

Es wurde früher (S. 352) dargelegt, daß in vielen Landesteilen der alte markgenossenschaftliche Verband auch nach der Ausbildung der politischen Gemeinde als deutschrechtliche Genossenschaft bestehen blieb, und zwar entweder in der Form einer Realgemeinde oder einer Nutzungsgemeinde. Die Entstehung solcher genossenschaftlicher Vereinigungen auf der Grundlage gemeinsamen Waldeigentums ist aber auch noch auf andere Ursachen zurückzuführen, wie auf die Teilung grundherrlicher Markwaldungen zwischen Grundherrn und Miteigentümern, Gemeinheitsteilungen innerhalb einer oder zwischen mehreren Gemeinden, auf die Abfindung bei Forstrechtsablösungen usw.

Die Benennungen dieser Verbände sind sehr verschiedenartig: Markgenossenschaften, Märkerschaften, Erbgenossenschaften, Realgemeinden, Nutzungsgemeinden, Rechtsamegemeinden, Haubergsgenossenschaften, Gehöferschaften, Interessentenschaften usw.

Wissenschaftlich faßt man dieselben mit dem Wort Genossenschaften zusammen. Diese Bezeichnung wurde erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts in der Literatur für dauernde Verbände gebildet, denen ein zwingender rechtlicher Charakter nicht zukommt [1]).

1. **Realgemeinden** finden sich hauptsächlich in Württemberg. Die Waldungen derselben fallen nicht unter das Körperschaftsforstgesetz. Dann in Hannover (G. 1888). In Bayern (auch Pfalz) kennt das Gemeinderecht keine Realgemeinden (Kahr 42, 244f., 323).

2. **Gehöferschaften** sind Nutzungsgemeinden; namentlich im Reg.-Bez. Trier, auf dem Hundsrück und in der Eifel.

3. **Interessentschaften**, deren rechtlicher Charakter oft verwischt ist (vielfach Abfindungswaldungen), sind hauptsächlich im Reg.-Bez. Gumbinnen, Erfurt und Hildesheim, dann in Braunschweig vertreten.
In Braunschweig wurden durch G. v. 19. Mai 1890 die Interessentschaftsforste oder Forstgenossenschaften auf eine sichere Rechtsgrundlage gestellt. Dieselben sind nunmehr Nutzungsgemeinden (vgl. Z. f. F. u. J. 1892, 176ff.).

4. **Halbengebrauchswaldungen** im vormaligen Kurfürstentum Hessen (Kassel) waren im gemeinschaftlichen Besitz von Staat einerseits und Gemeinden oder auch Privaten andererseits. In neuerer Zeit wurden sie geteilt.

5. **Haubergsgenossenschaften** in Westfalen und am Rhein. Hauberge nennt man die im Westerwald, Edergebirge und in den angrenzenden sauerländischen Bergen mit ca. 50000 ha und im Kreis Altenkirchen (Reg.-Bez. Koblenz) mit ca. 2000 ha liegenden Niederwaldungen, überwiegend Eichenschälwaldungen, welche im gemeinschaftlichen Eigentum zahlreicher Besitzer stehen, die zu Genossenschaften vereinigt sind (Schlieckmann, 767).
Sie waren ursprünglich Markwaldungen, die zum Teil aufgeteilt, später aber wieder zusammengefaßt wurden. Die Haubergswirtschaft verdankt ihre Entstehung dem Vorkommen von Eisenerzen (Späteisenstein). Zur Verhüttung brauchte man die Holzkohle.

---

[1]) Vgl. E. Mayer in v. Stengels Wörterbuch. 1890, I, 693.

Als Nebenprodukt ergab sich die Eichenlohrinde. Das Gebiet ist sehr dicht bevölkert, das Waldareal wollte man nicht schmälern, außerdem fehlt es an ergiebigen Rodeflächen. Daher als Ausweg der Fruchtbau nach Abtrieb der 16—18j. Niederwaldschläge (= Haue). Dadurch können 6% der Waldfläche zur Erzeugung von Brotkorn verwendet werden. Die Eichenstangen werden stehend geschält. Nach der Räumung des Schlages wird der Bodenüberzug und das Reisig in Schmorhaufen verbrannt. Die Asche wird ausgestreut und dann Roggen gesät. Die Unterbringung des Samens geschieht mit dem primitiven Hainpflug. An feuchten Stellen in geringem Umfange anstatt Roggen auch Buchweizen (Silva 1910, Nr. 29, 45). Im Dillkreis wurde die Rindengewinnung erst im 18. Jahrh. selbständiger Produktionszweig, vordem war die Kohlholz- und Brennholzgewinnung sowie der Getreidebau die Hauptsache (Müller, Z. f. F. u. J. 1905, 96).

Die Verhältnisse dieser Genossenschaften sind durch besondere Haubergsordnungen geregelt. In der Hauptsache gleichlautend sind die Haubergsordnungen 1. für den Kreis Siegen vom 17. März 1879 (an Stelle jener von 1834); 2. für den Dillkreis und Oberwesterwaldkreis vom 4. Juni 1887 (an Stelle jener von 1805); 3. für den Kreis Altenkirchen vom 9. April 1890 (an Stelle jener von 1836). Nach denselben bilden die Hauberge ungeteiltes und unteilbares Gesamteigentum der Besitzer. Die Haubergsgenossenschaft besitzt juristische Persönlichkeit. Die Verpfändung oder dingliche Belastung der Hauberge ist unzulässig. Die ideellen Anteile der einzelnen Genossen bestimmen sich nach dem Herkommen; über dieselben kann frei verfügt werden, doch ist eine Teilung derselben unter das für jeden Hauberg zur Zeit des Erlasses der Haubergsordnung bestehende geringste Einheitsmaß nicht gestattet.

Eine andere Organisation wurde für die Waldungen des ehemaligen Justizamts Olpe (Reg.-Bez. Arnsberg) durch das G. v. 3. August 1897 geschaffen. Die Niederwaldwirtschaft wurde hier erst im 19. Jahrhundert eingeführt (12 500 ha). Das Gesetz unterscheidet a) Jahnschaften (Jahn = Reihe = Nutzungsteil), d. s. Eigentumsgenossenschaften; b) Konsortenstücke, d. s. ältere Eigentumsgenossenschaften; c) Forstbezirke, nunmehr volle Wirtschaftsgenossenschaften (vgl. Jahrb. d. preuß. Forst- und Jagdgesetzgebung 1897, 204ff.).

6. **Murgschifferschaft Gernsbach in Baden.** Dieselbe entstand im 15. Jahrhundert dadurch, daß sich die Flößer, welche Holz auf der Murg nach dem Rheine verflößten, genossenschaftlich organisierten. Sie besaßen schon ursprünglich einen gemeinsamen Wald, welcher aber aufgeteilt worden war. Als dann im 16. Jahrhundert jedem „Schiffer" auf den herrschaftlichen Sägen nur eine bestimmte Anzahl Säge- oder Bordschnittsgerechtigkeiten eingeräumt und die Menge des zu verflößenden Holzes kontingentiert wurde, galten sämtliche Bordschnittsgerechtigkeiten als Inhalt der Gesamtberechtigung der Schifferschaft. Dadurch verlor das Privateigentum an Wald seine Bedeutung und da die Eigentumsgrenzen in arge Verwirrung geraten waren, trat wieder gemeinschaftliche Nutzung ein [1].

Die Murgschifferschaft ist nunmehr gemäß den Statuten von 1896 ein genossenschaftlich-korporativer Verband auf der Grundlage einer eigenen Gemarkung (Waldgemarkung). Der Besitz der Schifferschaft an Wald (meist Weißtannen) nebst landwirtschaftlichem Gelände, Wegen und Gebäuden, teils auf badischem, teils auf württembergischen Gebiet, umfaßt nach dem Stande vom 1. Januar 1896 5054 ha. Die Bewirtschaftung der Waldungen erfolgt durch das murgschifferschaftliche Forstamt, dessen Vorstand Staatsbeamter ist.

Mitglied der Schifferschaft ist, wer Rechte an den Waldungen derselben, sog. Waldrechte, zu Eigentum erworben hat. Seit 1. Januar 1893 umfaßt der Gesamtschifferhandel 100000 ideelle Teile, sog. Waldrechte (bis dahin 365390 $^2/_3$). Der Besitz der Waldrechte begründet das Eigentum an den schifferschaftlichen Waldungen und bildet den Maßstab zur Verteilung der Einkünfte. Die Waldrechte sind veräußerlich; daher wechselt ihr Besitz fortwährend. Um Einfluß auf die innere Verwaltung zu gewinnen und eine geordnete Wirtschaft und Kontrolle herbeizuführen, kaufte und kauft auch der badische Staat (Domänenärar) Waldrechte an. Im Jahre 1913 waren 51 643 Waldrechte im Besitz des Staates, also mehr als die Hälfte aller dieser Rechte (1881 erst 38%). Der Wert eines Waldrechtes wurde vor dem Kriege auf mindestens 150 M. veranschlagt, der Gesamtwert aller Rechte repräsentierte somit die Summe von 15 Mill. Mark. Durch die Ankäufe des Staates ist der Wert der Rechte gegenüber ihrem früheren Wert bedeutend gestiegen.

Die Nadelholzstämme I. und II. Klasse sowie die guten stärkeren Nadelklötze werden in natura verteilt. Alles übrige Nutzholz und sämtliches Brennholz wird verkauft; der Erlös hieraus und die Erträgnisse der Nebennutzungen, der landwirtschaftlichen Gelände, der Jagd und Fischerei fließen in die schifferschaftliche Kasse. Die Kosten für die forstamtliche Verwaltung trägt je zur Hälfte der Staat und die Murgschifferschaft.

---

[1]) Gothein in der Zeitschr. f. d. Geschichte des Oberrheins. IV, 1889, 401ff. — Emminghaus, Die Murgschifferschaft usw. 1870 (Hildebrands Jahrbuch XV). — Jägerschmid, Das Murgtal, 1800.

7. **Sachsen-Meiningensche Waldgenossenschaften.** Waldgenossenschaften bilden in S.-Meiningen kraft G. v. 15. März 1910 die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Waldungen, deren Gemeinschaft aus den früheren Güterverbänden, Lehensverbänden, Markgenossenschaften abzuleiten ist (Waldungen von Gütergemeinden, Realgemeinden, Wustungsgemeinden, Güterbauern, Gemeinderechtsteilhabern, Baumteilbesitzern u. dgl.). Die Eigentums- und Nutzungsrechte bleiben unberührt.

Die innere Organisation der älteren Genossenschaften und die Nutzungsbefugnisse der Mitglieder sind durch Gesetz, Statuten oder Herkommen geregelt. Der rechtlichen Natur nach handelt es sich um privatrechtliche Verbände, die nur zum Teil die Rechte einer juristischen Person besitzen. Unabhängig davon wurden die betreffenden Forste in den einen Staaten einer staatlichen Forstaufsicht unterstellt, in anderen wieder nicht.

In Preußen findet auf alle Genossenschaftswaldungen deutschrechtlichen Ursprungs sowie auf die Gesamtabfindungswaldungen (Forstrechtsablösung, Gemeinheitsteilung) das Gesetz vom 14. März 1881 über gemeinschaftliche Holzungen Anwendung. Dieselben unterliegen der Staatsaufsicht nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen, welche in den einzelnen Landesteilen für die Gemeindewaldungen gelten. Die Teilung ist nur gestattet, wenn der Boden zur forstlichen Benutzung nicht oder zu einer anderen Verwendung besser geeignet ist und landes- oder forstpolizeiliche Interessen nicht entgegenstehen. Eine Ministerialverfügung vom 22. Juli 1911 rügt, daß die für die Genehmigung der Teilung zuständigen Generalkommissionen (jetzt Landeskulturbehörden) sich den darauf gerichteten Anträgen gegenüber zu entgegenkommend zeigen.

In Bayern bestehen keine besonderen Bestimmungen. Als Regel kann wohl gelten, daß gemeinschaftliche Waldungen als Körperschaftswaldungen behandelt werden, wenn sie schon vor dem Erlaß des Forstgesetzes unter der Oberaufsicht des Staates verwaltet wurden. Gemeinschaftliche Privatwaldungen werden als Privatwaldungen behandelt; sie können nur geteilt werden, wenn die einzelnen Teile einer regelmäßigen Bewirtschaftung fähig bleiben (FG. Art. 20). Im koburgischen Teil gelten die Waldgenossenschaften als Privatwaldungen.

S.-Meiningen hat am 15. März 1910 ein Gesetz betreffend Waldgenossenschaften erlassen, das sich auf die bestehenden deutschrechtlichen und auf die Bildung neuer bezieht. Allen Waldgenossenschaften wurde durch das Gesetz die Rechtsfähigkeit verliehen. Sie unterstehen wie die Gemeindewaldungen der Beförsterung.

In Gotha sind nach dem Waldschutzgesetz von 1904 die Waldungen der Genossenschaften wie die Gemeindewaldungen nachhaltig zu bewirtschaften (Technische Betriebsaufsicht).

Nach der Statistik von 1900 waren im Deutschen Reiche 265 797 ha deutschrechtliche und 40 417 ha neuere Waldgenossenschaften vorhanden. Im Jahre 1913 fand diese Ausscheidung nicht statt.

## II. Die neuzeitlichen Waldgenossenschaften.

### 1. Zweck und Ziel.

Die Bildung einer Waldgenossenschaft bezweckt die Vereinigung mehrerer zur gemeinsamen Durchführung bestimmter forstlicher Maßnahmen auf einem bestimmten Grundstückskomplex. Gegenstand der Genossenschaftsbildung sind in erster Linie Waldflächen, bestockt und unbestockt, dann aber auch aufforstungsfähige Grundstücke unter Ausschluß der zur landwirtschaftlichen Nutzung geeigneten. Grundsätzlich ist keine Besitzkategorie von dem Anschluß an Waldgenossenschaften ausgeschlossen; in Wirklichkeit aber handelt es sich in erster Linie um Privatwaldungen.

A. Nach dem S.-Meiningenschen Gesetz von 1910 ist „eine Waldgenossenschaft jede Vereinigung von Personen zu dem Zwecke, Waldungen nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen zur Erzielung nachhaltiger Nutzungen gemeinsam und einheitlich zu bewirtschaften und zu verwalten". Das Gesetz hat also nur volle Wirtschaftsgenossenschaften im Auge.

B. Vereinigungen von Waldbesitzern, welche nicht die Förderung des forsttechnischen Betriebes einer bestimmt umgrenzten Waldfläche zum Ziele haben, sondern ausschließlich die persönlichen Vorteile ihrer Mitglieder auf bestimmten Gebieten der Forstwirtschaft wahrnehmen (gemeinschaftliche Verwertung oder Verarbeitung der Forstprodukte, gemeinsamer Bezug von Sämereien, Pflanzen, Geräten, Abschluß von Arbeitertarifen usw.) fallen nicht unter den eigentlichen Begriff der Waldgenossenschaften, sondern sind Zweckverbände. Die Waldbesitzerverbände sind Vereinigungen höherer Ordnung, die die allgemeinen Interessen der Forstwirtschaft und ihre speziellen auf dem Gebiete der Forstpolitik und der Gesetzgebung vertreten, dazu aber auch für ihre Mitglieder die Durchführung besonderer Aufgaben übernehmen und in sich genossenschaftliche oder Zweckverbände bilden können.

Der wirtschaftliche Zweck der Genossenschaft kann einerseits auf die Erreichung der finanziellen Vorteile, welche aus gemeinsamen Betriebsmaßnahmen für den einzelnen erwachsen, gerichtet sein, andererseits auf die Beseitigung der Nachteile abzielen, die die Parzellenwirtschaft und die Gemenglage mit sich bringen.

Letzterer Gesichtspunkt ist vom Standpunkte des öffentlichen Interesses aus der wichtigere. Es ist eine unbestreitbare Tatsache, daß ein rationeller forstmäßiger Betrieb nur auf größeren Flächen möglich ist, während in der Landwirtschaft der kleine Betrieb gegenüber dem großen mancherlei Vorteile bietet. Durch die früher besprochene Aufteilung von Gemeinde- und Markwaldungen, durch die Abfindung von Forstberechtigten mit kleinen Waldflächen, zum Teil auch durch den Verkauf von Staatswaldungen in kleinen Teilstücken und durch die unbeschränkte Erbteilung ist in vielen Gegenden das Waldeigentum in planloser Weise auseinandergerissen und zerstückelt worden. Dazu kommt, daß viele der so an einzelne verzettelten Waldteile gerodet, dann als ungeeignet für die landwirtschaftliche Bebauung befunden und trotzdem nicht wieder aufgeforstet wurden.

In den in Gemenglage befindlichen Parzellenwaldungen ist die Bestandsbegründung erschwert (Beschattung vom Nachbarwalde her, Traufe), wird durch den Abtrieb des Nachbarbestandes dem Winde Eingang verschafft, der Fällungsbetrieb sowie der Holztransport und die Abwehr von Insekten beeinträchtigt, ist die Entwendung von Waldprodukten schwer kontrollierbar und sind Grenzstreitigkeiten an der Tagesordnung. Zur Beseitigung aller dieser Schäden reichen forstpolizeiliche Vorschriften nicht aus. Denn abgesehen davon, daß dieselben nur auf die Wahrung des öffentlichen Interesses gerichtet sein können und in dem größeren Teil des Deutschen Reiches überhaupt fehlen, hängt die Wirkung derselben, weil ihr Vollzug ein schwieriger und umständlicher ist, hauptsächlich von dem guten Willen der Waldbesitzer ab.

An diesen appelliert der Genossenschaftsgedanke. Man hat denselben, wenn auch mit Mitteln des Zwangs, gesetzlich belebt dadurch, daß man die weiteren Teilungen verbot, und den Betrieb der aus früherer Zeit noch übriggebliebenen Gemeinheitsforste durch Spezialgesetze regelte. Die Genossenschaftsidee soll aber insbesonders in jene Kreise der Waldbesitzer und Grundbesitzer eindringen, die die Waldparzellen und unbebauten Waldböden im Besitze haben und nur zu ihrem eigenen Schaden besitzen.

Die Waldgenossenschaft bildet allerdings nur ein Mittel, nicht das Mittel zur Abhilfe. Denn nicht überall sind die natürlichen Grundlagen für ihre Entstehung gegeben. Sie setzt voraus, daß eine hinreichende Anzahl von Privatwaldungen und Grundstücken in einer der Vereinigung günstigen Anordnung

und Lage vorhanden ist, daß die Genossen wenigstens zum größeren Teil wohlhabend genug sind, um einerseits auf einen Ertrag aus dem Genossenwald, wenn es forsttechnisch notwendig ist, auch auf längere Zeit verzichten zu können und andererseits direkte finanzielle Lasten auf sich zu nehmen, daß Intelligenz und Gemeinsinn über kleinliche Dorfinteressen und nachbarliche Zwistigkeiten Sieger bleiben. Wo diese Voraussetzungen fehlen, kommen freiwillige Genossenschaften nicht zustande und die zwangsweise gebildeten werden ihre Aufgabe nicht erfüllen [1]). Hier kann den Mißständen der Parzellenwirtschaft nur durch Vereinigung der Waldstücke in eine Hand, in die des Staates, der Gemeinden oder eines Großgrundbesitzers abgeholfen werden, womit aber nicht gesagt sein soll, daß sich gegen diesen Ausweg nicht auch Bedenken geltend machen lassen (s. S. 439).

Die Organisation einer Waldgenossenschaft muß ferner so geartet sein, daß die Genossen an ihrem Walde ein lebendiges Interesse behalten und denselben nicht als ein ihnen fremdes, mit ihren Nutzungsansprüchen belastetes Grundstück betrachten.

Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen, welches in neuerer Zeit mit so viel Erfolg gefördert worden ist, ist mit den Bestrebungen und mit den Grundlagen der forstgenossenschaftlichen Vereinigungen nicht vergleichbar. Was die Grundlagen der Produktionstätigkeit anlangt, so streben die Forstgenossenschaften ein Ziel an, welches die Landwirtschaft seit 100 Jahren verlassen hat, nämlich den Flurzwang. Der Waldgenosse muß sich hinsichtlich der Nutzung seines eingeworfenen Waldes dem Zwange des aufgestellten Wirtschaftsplanes unterwerfen, eine Beschränkung der Freiheit des Eigentums, für die im landwirtschaftlichen Genossenschaftssystem jede Analogie fehlt. Vergleichsweise kann man sagen, daß im landwirtschaftlichen Genossenschaftswesen die Bedarfsbefriedigung der Genossen, im forstwirtschaftlichen die Pflege des Genossenschaftsobjektes, des Waldes, den Mittelpunkt bildet. Indem die landwirtschaftliche Genossenschaft ihren Mitgliedern Kredit und Betriebsmittel (Saatgut, Maschinen usw.) sowie leichtere Verkaufsmöglichkeiten für ihre Produkte verschafft, ihnen Versicherungen gegen Schäden aller Art zugänglich macht, verbessert sie die augenblickliche wirtschaftliche Lage der Genossen, ohne in deren Verfügungsfreiheit einzugreifen. Jedes Genossenschaftsmitglied genießt auch persönlich den Nutzen der Genossenschaftsbildung. Auch die Vereinigung von Waldbesitzern kann zu ähnlichen oder gleichen Zwecken erfolgen. Allein damit ist das forstliche Genossenschaftswesen nicht erschöpft, sondern nur eingeleitet. Der Hauptzweck desselben ist die gemeinsame planmäßige Bewirtschaftung des Genossenwaldes ohne Ansehung der Person der Genossenschaftsmitglieder. Damit sind vielfach finanzielle Opfer für den einzelnen verbunden, die ihm zeitlebens nicht mehr wett gemacht werden, sondern erst seinen Erben zugute kommen und außerdem kann er mindestens nicht über den Zeitpunkt der Nutzung seiner Bestände verfügen.

Die Fortschritte des landwirtschaftlichen Genossenschaftswesens berechtigen daher nicht zu der Hoffnung und Schlußfolgerung, daß auf forstlichem Gebiete dasselbe erreicht werden kann. Immerhin aber mag zugegeben werden, daß durch ersteres der Genossenschaftsgedanke an sich in der bäuerlichen Bevölkerung populärer geworden ist und sich auch in der Waldwirtschaft immer mehr Bahn brechen wird.

Das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen wäre nicht zur Blüte gelangt, wenn nicht der Staat und die größeren Kommunalverbände dasselbe in jeder

[1]) Die Wirtschaftsergebnisse der seit alters her bestehenden Waldgenossenschaften lassen keineswegs auf einen musterhaften Betrieb schließen!

Richtung unterstützt hätten. Auch die Waldgenossenschaften werden sich nur dann entwickeln, wenn die Staatsbeihilfe nicht fehlt. Dieselbe kann in allen jenen Formen gewährt werden, die zur Hebung der Privatwaldwirtschaft überhaupt angebracht sind. In erster Linie stehen die Beratung der Genossenschaft durch die staatlichen Forstbeamten, die Gewährung von billigen amortisationsfähigen Darlehen an Aufforstungsgenossenschaften, direkte Geldbewilligungen, Prämien usw. Außerdem muß von seiten der Forstbeamten die Werbetrommel gehörig gerührt werden.

Die Erfolge, welche bisher in bezug auf die Gründung von Waldgenossenschaften erzielt wurden, sind bescheiden. Daß man den Ausbau des Genossenschaftssystems für eine schwierige und noch nicht geklärte Angelegenheit betrachtet, beweist schon die abwartende Stellung, welche bisher die deutschen Bundesstaaten gesetzgeberisch zu derselben einnahmen. Bisher bestehen in Deutschland nur zwei Gesetze über die Neubildung von Waldgenossenschaften: in Preußen das „Gesetz betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften vom 6. Juli 1875“[1]) und in S.-Meiningen das „Gesetz vom 15. März 1910 betr. Waldgenossenschaften“. — Der preußische Forstkulturgesetzentwurf von 1920 enthält auch einen Abschnitt über die Bildung von Waldgenossenschaften.

Im ganzen wurden in Preußen bis 1903 für 10 600 ha Waldgenossenschaften (Schutz-, Betriebsplan- und Wirtschaftsgenossenschaften) errichtet [2]), und zwar in den Reg.-Bez. Marienwerder 350, Köslin 80, Posen 91, Oppeln 34, Merseburg 134, Schleswig 1039, Hannover 93, Hildesheim 210, Osnabrück 1275, Aurich 53, Lüneburg 128, Stade 3900, Arnsberg 2937, Düsseldorf 275 ha.

**Flurbereinigung.** Die Zusammenfassung zerstreuten Waldesbesitzes zu einer genossenschaftlichen Organisation ist von demselben Gedanken getragen, wie die Feldbereinigung, die die Zusammenlegung (Umlegung, Arrondierung), landwirtschaftlicher Grundstücke erstrebt, um die Nachteile der Streulage zu beseitigen.

In den Feldbereinigungsgesetzen Deutschlands sind die Waldflächen von dem Zwange der Zusammenlegung und des Austausches fast durchweg ausgenommen; nur kleine Parzellen können da und dort einbezogen werden.

In Preußen sind die „Auseinandersetzungen“ mit den Gemeinheitsteilungen, Reallasten- und Weiderechtsablösungen verquickt; die Behörden sind die Landeskulturbehörden (frühere Generalkommissionen), die Berufungsinstanz ist das Oberlandeskulturamt (s. S. 185).

Nach dem bayerischen Flurbereinigungsgesetz von 1886/1899 können dem Zwange der Flurbereinigung „Waldungen, die einer forstmäßigen Bewirtschaftung fähig sind, dann andere Waldungen, deren Verlust für den Wirtschaftsbetrieb des Eigentümers von besonderem Nachteile ist“, nicht unterworfen werden. Unter Flurbereinigung versteht das Gesetz „Unternehmungen, welche eine bessere Benützung von Grund und Boden durch Zusammenlegung von Grundstücken oder durch Regelung von Feldwegen bezwecken.“

Die Waldungen sind ferner von dem Zwang der Bereinigung ausgenommen in dem württembergischen Gesetz von 1886/1909, in dem badischen Gesetz von 1856/1899.

Nach dem hessischen Gesetz von 1887/1906 können Waldstücke, die forstwirtschaftlich behandelt werden und Teile eines forstwirtschaftlichen Ganzen sind, nur nach Anhörung der oberen Forstbehörde in die Feldbereinigung einbezogen werden.

Nach dem S.-Meiningenschen Gesetz vom 22. April 1911 kann die Zusammenlegung von Waldgrundstücken mit der Errichtung von Waldgenossenschaften verbunden werden.

**Österreich.** Auf Grund des G. v. 3. Juni 1883, Nr. 93 über die sog. „agrarischen Operationen“ kann eine Bereinigung des Waldlandes von fremden Enklaven und die Arrondierung der Waldgrenzen stattfinden. Genehmigungsbehörden sind die Landes- und die Ministerialkommission. Ein Zwang kann nicht ausgeübt werden. Da das Reichsgesetz nur ein Rahmengesetz für die Landesgesetze der Kronländer ist, hängt der Erfolg in erster Linie von diesen ab. Groß ist er bis jetzt nicht gewesen.

[1]) Vgl. Offenberg, Das Waldschutzgesetz usw., Berlin 1901. — Reinick in Z. f. F. u. J. 1904, 156.

[2]) Runnebaum, Mitteil. d. deutschen Forstvereins. 1903, Nr. 5.

## 2. Die Arten der Waldgenossenschaften.

Man unterscheidet Eigentums- und Wirtschaftsgenossenschaften [1]).

### A. Eigentumsgenossenschaften.

Der Wald ist gemeinschaftliches Eigentum der Genossenschaftsmitglieder, ist unteilbar und wird planmäßig als Ganzes bewirtschaftet und verwaltet. Die früheren Eigentumsgrenzen verschwinden. Die Nutzungsanteile der Genossen bemessen sich nach Statut und Herkommen, bei erst entstehenden Genossenschaften nach dem Verhältnis des von jedem Genossen eingeworfenen Waldkapitalwertes.

In ihrer reinen Form bildet die Eigentumsgenossenschaft die wirkungsvollste genossenschaftliche Vereinigung für die Durchführung eines rationellen Forstbetriebes im Genossenschaftswald, weil hier der Zustand und die Leistungsfähigkeit des Waldes unter Hintansetzung der Privatinteressen einzelner Genossen die Grundlage der Bewirtschaftung bilden kann und bilden muß. Forstpolitisch sollte der Eigentumsgenossenschaftswald mit dem unter Beförsterung stehenden Gemeindewald auf einer Stufe stehen.

Wie die vorhandenen älteren Eigentumsgenossenschaften entstanden sind, wurde auf S. 475 dargelegt. Der Neubildung von Eigentumsgenossenschaften durch Zusammenlegung von Sondereigentumswaldungen steht der Umstand hindernd im Wege, daß sich der einzelne Genosse des Verfügungsrechtes über sein Waldeigentum begibt und daher auch in Zeiten dringender Bedürfnisse und der Not auf seine Waldsparkasse nicht zurückgreifen kann, bei Erbteilungen darüber nicht ungehindert verfügen darf und beim Verkauf des Gutes wegen der Gebundenheit seines Miteigentumswaldes Verluste erleidet, daß er überhaupt mehr als Nutzungsberechtigter und Rentenempfänger wie als Besitzer erscheint. Diese Gründe sind namentlich dann durchschlagend, wenn die Genossenschaft durch die Zusammenlegung von Waldböden, die bereits mit älterem, verwertbarem Holze bestockt sind, gebildet werden soll. In diesem Falle wird es sich selbst der intelligente und wohlhabende Waldbesitzer zweimal überlegen, ob er auf die Möglichkeit, seinen Bestand nach Maßgabe seiner wirtschaftlichen Lage zu nutzen, zugunsten des genossenschaftlichen Prinzips verzichten will.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse hat man auch die Bildung von „Übergangs-Genossenschaften" vorgeschlagen in der Weise, daß der bisherige Besitzer über die zur Zeit der Genossenschaftsbildung vorhandenen Bestände bis zu deren Abtrieb noch verfügt, bzw. dieselben innerhalb bestimmter Frist noch nutzt und erst die neubegründeten Bestände in das Eigentum der Genossenschaft übergehen [2]). Tatsächlich übernimmt diese also nur den leeren Boden, dessen Bewertung auch auf weniger Schwierigkeiten stößt.

Einen Mittelweg schlägt das preußische Waldschutzgesetz von 1875 (§ 27) ein, um das Zustandekommen von Waldgenossenschaften — hier Wirtschaftsgenossenschaften — zu erleichtern. Es gestattet den Waldbesitzern, ihre verwertbaren Holzbestände vorweg abzuräumen und für sich zu benutzen, wenn sie dieselben in die Genossenschaft nicht einwerfen wollen. Sie haben aber dann die Kosten des ersten Wiederanbaues ihrer Flächen allein zu tragen. Diese Kulturkosten gelten dann als eingeworfener Holzbestandswert.

---

[1]) Danckelmann unterscheidet: Eigentums-, Wirtschafts-, Übergangs-, Aufsichts-, Verwaltungs-, Hilfsgenossenschaften. Bericht über die 8. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden. 1879, S. 41.

[2]) Danckelmann, Bericht über die 8. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden. 1879, 41.

Es ist anzunehmen, daß durch diesen Modus manchem Besitzer verwertbarer Bestände die Scheu vor dem Eintritt in die Genossenschaft benommen wird. Andererseits fällt aber durch den Wegfall der haubaren Bestände für die Besitzer der mittelalten und jungen Bestände das Lockmittel weg, daß sie gleich nach Gründung der Genossenschaft aus gemeinsamen Abtriebsnutzungen die ihrem eingeworfenen Waldkapitalwert entsprechenden Einnahmen zugewiesen erhalten und daß ferner die Ausgaben zum größeren Teil auf die Schultern der Besitzer der wertvollen Bestände abgeladen werden. Gerade in dem Umstande, daß solche Waldbesitzer durch den Eintritt in die Genossenschaft sofort jährliche oder wenigstens kurzperiodische Einnahmen pränumerando des späteren Erlöses aus dem Abtrieb ihres jetzt einzuwerfenden Bestandes genießen, ihren aussetzenden Betrieb also gleichsam in einen jährlichen verwandeln, liegt ein nicht zu unterschätzender Vorzug der Eigentums- und Wirtschaftsgenossenschaft. Außerdem steht es auch mit den auf die Walderhaltung und Pflege gerichteten Zielen der Genossenschaftsidee im Widerspruch, wenn dieselbe nur durch Schaffung von Kahlflächen in praktische Bahnen gelenkt werden kann. Dadurch wird die junge Genossenschaft sofort mit einem großen Kulturkostenaufwand belastet.

Es erscheint daher viel zweckmäßiger, wenn die Genossenschaft die alten Bestände ankauft, um sie allmählich betriebsplangemäß zu nutzen, wobei allerdings vorausgesetzt werden muß, daß der Genossenschaft aus öffentlichen Mitteln geringverzinsliche Kapitalien vorgestreckt werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus ist auch die Bildung von

Aufforstungsgenossenschaften

zu beurteilen. Es ist nicht damit getan, daß eine größere Anzahl von Besitzern von Kahl- und Ödflächen diese Grundstücke genossenschaftlich vereinigt. Die Hauptfrage ist die, ob auch das nötige Geld für die Aufforstung, die auf größeren Flächen große Summen verschlingt, und für den eventuellen Zukauf von fremden Grundstücken, die inmitten der vereinigten Grundstücke liegen, aufgebracht werden kann. Selbst wenn der Staat oder die Kommunalverbände Zuschüsse leisten, werden an die Opferwilligkeit der Genossenschaftsmitglieder noch große Anforderungen gestellt werden müssen. Daraus ergibt sich von selbst die Schlußfolgerung, daß man mit kapitalschwachen Grundbesitzern keine Aufforstungsgenossenschaften gründen kann. Andererseits sind es aber gerade die Parzellen dieser meist kleinbäuerlichen Grundbesitzer, deren waldwirtschaftlicher Zusammenschluß am dringlichsten wäre.

Die wenigen Fälle, die bezüglich der Neugründung von Aufforstungsgenossenschaften unter Einwerfung des Eigentums in den letzten 50 Jahren zu verzeichnen sind, bestätigen das eben Gesagte. Der Mißerfolg des Wittgensteiner Waldkulturgesetzes von 1854 (siehe unten) ist hauptsächlich darauf zurückzuführen. daß die wirtschaftlich schlecht situierte Bevölkerung die Kosten für die Aufforstung ausgedehnter Flächen dauernd nicht aufzubringen vermochte. Das Zustandekommen von einigen Aufforstungsgenossenschaften in Ober- und Niederbayern aber war nur dadurch gewährleistet, daß überhaupt nur an die besser situierten Leute appelliert wurde und daß mit Hilfe des Anteilscheinsystems auch Personen für die Genossenschaften als Mitglieder gewonnen werden, die keinen Waldboden zum Einwerfen zur Verfügung haben und sich daher lediglich mit Kapital am Genossenschaftsverbande beteiligen. Dadurch kamen bis jetzt die bayerischen Genossenschaften über den toten Punkt der ausschließlichen Geldbeschaffung für Aufforstung und Verwaltung aus dem Kreise der ihren Boden einwerfenden Grundbesitzer hinweg. Ihre Organisation ist in erster Linie eine kapitalistische.

Die Bildung von neuen Eigentumsgenossenschaften ist nicht gut anders denkbar als durch Zuteilung von Anteilrechten an die Genossenschaftsmitglieder nach Verhältnis ihrer eingeworfenen Waldkapitalien (Boden und Bestand) und, wenn auch Nichtgrundbesitzer einbezogen werden, nach Verhältnis der geleisteten Geldbeiträge. Diese Anteilrechte (Anteilscheine) müssen frei veräußerlich und persönlich übertragbar sein, wenn die Genossenschaft nicht zur Realgemeinde werden soll, wie es bei vielen Genossenschaften aus älterer Zeit der Fall ist. Wie das Beispiel der Wittgensteiner Waldgenossenschaften zeigt, liegt aber in der Beweglichkeit der Anteilscheine insofern eine gewisse Gefahr für die gedeihliche Entwicklung der Waldgenossenschaft, als dieselben als Spekulationsobjekt in die Hände von solchen Personen gelangen können, die fernab vom Walde ihren Wohnsitz haben und sich um die Bewirtschaftung des Waldes nicht kümmern. Deren Interesse ist lediglich auf Ersparung von Kosten und Erzielung baldiger und ergiebiger Einnahmen gerichtet. Wenn indessen eine Waldgenossenschaft gedeihen soll, müssen die Mitglieder auf dem Boden gleichgearteter, d. h. forstlich-agrarischer Verhältnisse stehen und sich wirtschaftlich solidarisch verbunden fühlen. Dies kann nur dann erreicht werden, wenn die Anteilscheine am Genossenwald innerhalb der Gemeinde bleiben, in deren Bezirk derselbe liegt, oder wenigstens noch in den Nachbargemeinden. Das Braunschweigische Waldgenossenschaftsgesetz von 1890 hat diese Bedingung gestellt und damit gewiß einen glücklichen Griff getan.

Die Neubildung von Eigentumsgenossenschaften hat sich bisher auf folgende Fälle beschränkt.

1. Das Waldkulturgesetz vom 1. Juni 1854 für den Kreis Wittgenstein (Reg.-Bez. Arnsberg, Provinz Westfalen) war das erste Gesetz, welches die Neubegründung einer Waldgenossenschaft und zwar in Form der Eigentumsgenossenschaft betrifft.

Den Anlaß[1]) hierzu gaben die eigentümlichen Agrar- und Besitzverhältnisse dieses 300—756 m ü. d. M. gelegenen Gebirgslandes (Rothaargebirge). Bis 1839 stand das Land des ganzen Kreises im Grundbarkeitsverhältnis zu den beiden Standesherrschaften Sayn-Wittgenstein-Hohenstein und -Berleburg, den Kirchen und einer kurhessischen Domäne. Den beiden Standesherrschaften gehören heute noch von den 48 739 ha des Kreises 53 % als Fideikommiß. Hievon sind 93 % Wald. Gemeinde- und bäuerliche Waldungen waren vor 1839 nicht vorhanden, weil bis 1812 die Standesherrschaften das Recht des Rittersporns ausübten. Den Bauern standen Holz-, Streu- und Weiderechte zu. Den größten Teil des der bäuerlichen Bevölkerung gehörigen Grundbesitzes bilden die sog. Außenfelder (1839 50 000 Morgen). Dieselben sind Hutflächen, welche meist in beträchtlicher Entfernung von den Dörfern an Berghängen liegen, mit Rasen, Moos und Ginster bewachsen sind. alle 15—20 Jahre einmal mit Korn und Haber angebaut werden und sonst zur Gewinnung von Ginster als Streu und Brennmaterial und zur Weide dienen. Wegen der Lage an Hängen, dem Mangel an Wegen und Dünger ist ein intensiver landwirtschaftlicher Betrieb ausgeschlossen. Man faßte daher die Aufforstung durch Genossenschaftsbildung ins Auge, zum Teil auch in der allerdings unbegründeten Befürchtung, daß die Forstrechte der Bauern in den standesherrlichen Forsten zur Ablösung gelangen könnten.

Der wesentliche Inhalt des Gesetzes ist folgender:

In jedem Gemeindebezirk können auf den Antrag auch nur eines beteiligten Eigentümers unter Zustimmung der Mehrzahl aller beteiligten Eigentümer, nach dem Katastralreinertrag berechnet, die nicht zum regelmäßigen Fruchtbau benutzten Außenländereien, ausgenommen die fürstlich wittgensteinschen, zu einem Ganzen behufs Benutzung zur Waldkultur vereinigt werden. Einzelne Grundstücke können unter gewissen Umständen ausgeschlossen werden. Die Eigentümer der so vereinigten Grundstücke bilden eine Waldgenossenschaft mit dem Rechte einer juristischen Person, auf welche das Eigentum der Grundstücke übergeht. Jeder Waldgenosse erhält nach dem Verhältnis des Wertes

[1]) Nach der eingehenden Darstellung von Dr. Hill in Z. f. F. u. J., 1904, 14 u. 100.

seiner eingeworfenen Grundstücke eine oder mehrere auf seinen Namen lautende, in ein Lagerbuch eingetragene, gleichwertige und unteilbare, aber frei veräußerliche **Holzaktien** (d. s. Anteilscheine). Deren Zahl wird bei Gründung der Genossenschaft ein für allemal festgesetzt. Die Forderung der Hypothekengläubiger usw., die der Genossenschaftsbildung nicht widersprechen dürfen, gehen auf die Holzaktien über. Servituten bestehen fort, Weideberechtigungen sind jedoch nach Bedürfnis der Holzzucht einzuschränken. Nutzungen und Kosten werden nach Verhältnis der Zahl der Aktien verteilt. Die Vertretung der Genossenschaft hat der vom Landrat bestätigte Vorsteher. Alle Beschlüsse der Waldgenossen werden durch absolute Stimmenmehrheit nach der Zahl der Aktien gefaßt (§ 16). Ein Rezeß (Statut) regelt die Verhältnisse der Genossenschaft. Die Genossenschaft steht unter staatlicher Aufsicht. Die Auflösung der Genossenschaft und die Teilung ihres Waldeigentums ist nur durch Beschluß der Genossenschaft mit landesherrlicher Genehmigung zulässig.

Die Bevölkerung verhielt sich dem Gesetze gegenüber ablehnend [1]. Im ganzen Kreise mit 55 Ortschaften wurden 3 Waldgenossenschaften mit insgesamt 429 ha gebildet! Eine 4. Genossenschaft löste sich bald nach ihrer Gründung schon im Jahre 1867 wieder auf [2].

Als Gründe des Mißlingens glaubt Dr. **Hill** bezeichnen zu können:

1. Den Verlust des Eigentums seitens des einzelnen an die Genossenschaft. „Der Wittgensteiner kommt über den Verlust des Eigentums nicht hinweg, und zwar um so weniger, als auch von seinem Grundbuchblatte die von ihm eingeworfenen Grundstücke verschwinden und er sich nicht mehr, wenigstens auf dem Papier, als Herr der Flächen verzeichnet sieht."
2. Die Veräußerlichkeit der Holzaktien an beliebige, auch außerhalb der Gemeinde lebende Käufer. Dadurch geht das Interesse der Eingesessenen am Genossenwalde verloren und die Spekulanten, die Aktien kaufen, denken mehr an die Abholzung als an die Aufforstung.
3. Die Übertragung der Rechte der Hypothekengläubiger usw. auf die Holzaktien.
4. Die starke finanzielle Belastung der Genossen durch die Aufforstung der ausgedehnten Flächen. Die wiederaufgelöste vierte Waldgenossenschaft (Weidenhausen) zählte z. B. 26 Genossen mit 360 Holzaktien und einer Fläche von 750 Morgen. Trotz einer Staatsbeihilfe von 230 Tlr. gerieten die Aufforstungsarbeiten mangels nötiger Geldmittel bald ins Stocken, die meisten Genossen hatten große Schulden. Nachdem ca. 150 Morgen aufgeforstet waren, verkauften die meisten Genossen, durch ihre Gläubiger gedrängt, ihre Aktien an den Fürsten Wittgenstein (50 Tlr. pro Aktie) und die Regierung mußte wohl oder übel in die Auflösung einwilligen. Dieses Beispiel hat übrigens auf viele Gemeinden abschreckend gewirkt.
5. Die Einschränkung der Weiderechte und die darum entstandenen Streitigkeiten.

2. **Aufforstungsgenossenschaften** haben sich freiwillig in **Schleswig-Holstein** gebildet. Über die Waldgenossenschaft des Dorfes **Bohmstedt**, Kreis Husum, berichtet das Vereinsblatt des Heidekulturvereins [3]:

Dreizehn, zum Teil recht bemittelte Dorfeingesessene faßten 1896 den Entschluß, ihre von alten Waldresten (Eichenkratt) durchsetzten, für landwirtschaftliche Nutzung zu entfernt liegenden Äcker und Heideländereien mit waldfähigem Boden gemeinschaftlich aufzuforsten und den forstwirtschaftlichen Betrieb für gemeinschaftliche Rechnung zu führen. Der Geschäftsanteil wurde auf 200 M. festgesetzt. Die Genossenschaft bestand 1912 aus 17 Mitgliedern mit 65 Geschäftsanteilen. Nach den Statuten ist jeder Genosse verpflichtet, ihm gehörige Grundstücke, die von der Genossenschaft als zur Aufforstung geeignet befunden werden, an diese für den von einer aus drei Mitgliedern der Genossenschaft bestehenden Schätzungskommission ermittelten Kaufpreis abzutreten. Berufung auf einen Schiedsmannspruch ist zulässig. Der Vorstand hat die gesamten Geschäfte der Waldgenossenschaft zu führen. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend ist außerdem auch ein Aufsichtsrat

[1] Donner 78. — [2] Hill a. a. O. 101. — [3] Deutsche Forstztg. 1912, 49.

vorhanden. Der Reservefonds beträgt 5000 M. Es wurden im Laufe der ersten 14 Jahre 86 ha Ländereien erworben, von denen 77 ha aufgeforstet und mit 33 800 M. Buchwert eingetragen waren. Werden Arbeiten und Lieferungen vergeben, so sind zunächst die Genossen zu berücksichtigen, ebenso beim Verkauf der Waldprodukte. Durch diese Maßnahmen soll das Interesse der Genossenschaft wachgehalten werden, ebenso wie auch durch jene Bestimmung der Geschäftsordnung, wonach alljährlich eine Versammlung in den Aufforstungen stattzufinden hat, an der auch die Familienmitglieder und sonstige Freunde des Waldes teilnehmen können, die Freude zum Walde geweckt werden soll. Die Waldgenossenschaft ist von der Provinz durch ein Darlehn von 16 000 M. zu 2 ½% Zinsen und 1½% Amortisation, und vom Heidekulturverein, dessen Mitglied sie ist, durch Beratung und unentgeltliche Abgabe von Pflanzen unterstützt worden.

3. In Bayern [1]) wurden aus freiem Willen der Mitglieder die Waldgenossenschaften (Eigentumsgenossenschaften) Steinberg bei Passau 1900, Rathberg in Wegscheid (Niederbayern) 1901, Moosburg (Oberbayern) 1902 und Waldkirchen (Niederbayern) 1901 als Eigentumsgenossenschaften gegründet. Die anfängliche Aufforstungsfläche betrug 170 ha mit einer Einzahlung von 40 000 M. Dieselben haben als „wirtschaftliche Vereine" die Rechtsfähigkeit erworben. Der Eintritt in die Genossenschaft steht jedermann offen. Die Einlage (Anteilschein) beträgt 100 M., Grundbesitzer können dieselbe durch Ablassung von Grundstücken leisten. Mehrere Einlagen seitens einer Person — die Zahl ist unbeschränkt — verschaffen derselben die entsprechende Anzahl von Mitgliedschaftsrechten. Die Mitgliedschaft ist vererblich und auch übertragbar. Der Austritt aus der Genossenschaft steht jedermann frei, ein Rückersatz der Einlage, auch von Grundstücken, findet jedoch nicht statt.

a) Nach den Satzungen des „Wirtschaftlichen Vereins Waldbaugenossenschaft Rathberg in Wegscheid" von 1901 soll im Vereinsgebiet ein größerer, möglichst zusammenhängender Körperschaftswald gebildet und unter der Oberaufsicht der staatlichen Forstorgane wie die Gemeindewaldungen bewirtschaftet werden. Zu diesem Zwecke sollen außer den von den Besitzern in den Genossenwald eingelegten Grundstücken solche Waldparzellen, welche sich zufolge ihrer Gestaltung zu einem geregelten Forstbetriebe für sich allein nicht eignen, ferner abgeholzte, stark ausgeschlagene, schlecht bestockte Waldungen, wenig ertragende Waldwiesen, überhaupt minderwertige Grundstücke, sofern deren Besitzer zum Eintritt in den Verein nicht bewogen werden können, in möglichst großem Umfange vom Verein erworben werden. — Aus den baren Einlagen ist zunächst ein Kapital anzusammeln, aus dessen Zinsen die ständigen Ausgaben für Steuern und Umlagen, Forstschutz und forstliche Betriebsleitung gedeckt werden können. — Die Verpflichtung der Mitglieder erschöpft sich mit der Leistung der Einlagen; persönliche Haftung ist ausgeschlossen. — Die Mitglieder können ihre Einlagen nicht zurückfordern und haben nur Anspruch auf jene Nutzerträge des Vereinsvermögens, welche zur Verteilung gelangen. Die Anteile der einzelnen Mitglieder bestimmen sich nach dem Verhältnis der Einlagebeträge, welchen jährlich 3% Zinsen und Zinseszinsen hinzugerechnet werden. Die Mitglieder sind berechtigt, aus dem Körperschaftswalde gegen Zahlung des Taxpreises das zu ihrem Hausbedarf nötige Bau- und Brennholz sowie Waldstreu zu beziehen, soweit es nach dem Betriebsplane zulässig ist.

Eine Verteilung der Forsthauptnutzungserträge darf erst stattfinden, wenn die bei der Erwerbung nicht oder nur mit Jungholz bestockt gewesenen Grundstücke solche abwerfen. Fließen die Geldbeträge aus der Forsthauptnutzung von Grundstücken, welche bereits zur Zeit der Erwerbung mit verwertbarem Holzbestande bestockt waren, so sind dieselben zur Erfüllung der Vereinszwecke zu verwenden. — Der Vorstand mit drei Mitgliedern (Ehrenamt) wird auf drei Jahre gewählt. Demselben steht der Aufsichtsrat (fünf gewählte Mitglieder) zur Seite als Kontrollorgan. In der Mitgliederversammlung ist jedes Mitglied stimmberechtigt, und zwar bis zu zehn Mitgliedsrechten für jedes Recht mit je einer Stimme und für je weitere fünf Rechte mit je einer Stimme; Maximum 20 Stimmen. Die Beschlüsse werden durch die Mehrheit der abgegebenen Stimmen gefaßt; Satzungsänderungen

[1]) Referat des Forstrates Gampert in Passau auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Kiel. 1903 (Bericht 57ff.).

bedürfen einer Mehrheit von drei Viertel der in der Mitgliederversammlung vertretenen Stimmen mit der Forderung, daß die erschienenen Mitglieder drei Viertel der gesamten Mitgliedschaften repräsentieren. Die Auflösung des Vereins ist an die Zustimmung von neun Zehntel der vertretenen Stimmen, welche neun Zehntel der gesamten Mitgliedschaften repräsentieren, bei zweimaliger Abstimmung binnen vier Wochen gebunden. Es genügt aber eine Mehrheit von drei Viertel der erschienenen Mitglieder, wenn das Gesamtvermögen des Vereins an den Staat oder an eine Gemeinde als Ganzes verkauft werden soll.

b) Als Voraussetzungen, unter denen das Zustandekommen von Eigentumsgenossenschaften nach Art der bayerischen wünschenswert und möglich ist, bezeichnet Forstrat Gampert folgende:

1. Muß ein gewisser örtlicher Überfluß von Privatwaldungen vorhanden sein.
2. Muß feststehen, daß auf keinem anderen Wege die Herbeiführung befriedigender Waldzustände in einer Gegend zu erzielen ist.
3. Es muß die Möglichkeit gegeben sein, geeignete Grundstücke um mäßigen Preis zu erstehen und die zu deren Ankauf und forstlichem Betrieb nötigen Geldmittel zu beschaffen, insbesondere auch die zu erwerbenden Grundstücke von darauf lastenden Hypotheken freizubringen.

Gampert macht dann selbst darauf aufmerksam, daß bei solchen Vorbedingungen nicht anzunehmen ist, daß derart organisierte Waldgenossenschaften schon bald eine große Verbreitung finden werden.

In Bayern kann nach der neuen Fassung des Grundsteuergesetzes von 1910 Waldbaugenossenschaften für Neuaufforstungen auf einer zusammenhängenden Fläche von mindestens ein Hektar auf 20 Jahre staatliche Grundsteuerfreiheit gewährt werden, wenn der Weidegang ausgeschlossen ist (§ 121).

In **Ungarn** bilden die Compossessorate und die Abfindungswaldungen aus der Zeit der Bauernbefreiung waldgenossenschaftliche Verbände mit ungeteiltem Eigentum. Ihre inneren Verhältnisse wurden durch G. v. 1898 geordnet. Organe der Genossenschaft sind die Versammlung der Miteigentümer und der von derselben gewählte Vorstand, der die Vertretung vor den Gerichten und der Staatsverwaltung hat. Es ist ein Statut aufzustellen. Die Beschlüsse werden der Regel nach durch die nach den Anteilrechten bemessene Majorität der anwesenden Mitglieder gefaßt. Teilung und Belastung der Waldungen ist ausgeschlossen. Die Einnahmen werden nach Abzug aller Kosten nach dem Verhältnis der Anteilrechte verteilt.

## B. Wirtschaftsgenossenschaften.

Jedes Genossenschaftsmitglied bleibt im dauernden Sonderbesitz seines Waldeigentums, gemeinschaftlich ist nur die Bewirtschaftung im ganzen oder in bezug auf einzelne Zweige. Die Bezeichnung Wirtschaftsgenossenschaft ist also zunächst im weiteren Sinne zu verstehen. In Anlehnung an die Bestimmungen des preußischen Waldgenossenschaftsgesetzes von 1875 kann man folgende zwei Unterarten unterscheiden:

1. **Eingeschränkte (begrenzte) Genossenschaft.** Jedes Mitglied nutzt die Bestände seines Sondereigentums auf eigene Rechnung (Sondernutzung) und sorgt auf eigene Kosten für deren Neubegründung. Die Verpflichtungen, welche die Genossenschaftsmitglieder unter sich eingehen, beziehen sich nur auf besonders festgelegte Maßregeln. Dieselben können sich von der Anstellung eines gemeinschaftlichen Schutzorganes bis zur Aufstellung eines gemeinsamen Betriebsplanes erstrecken. Auch die Vereinbarung auf gemeinschaftliche Herstellung und Unterhaltung von Wegen, Beschaffung von Kulturgeräten, Samen, Pflanzen usw. kann damit verbunden sein [1]). Je nach den Zielen der Genossenschaft spricht man daher von Schutz-, Aufsichts-, Verwaltungs-, Betriebsplangenossenschaft usw. Die Kosten für die gemeinsamen Maßregeln werden gemeinschaftlich nach einem bestimmten Maßstab (Fläche, Grundsteuer) getragen.

Den stärksten Grad der Gebundenheit bringt die sog. Betriebsplangenossenschaft für die Genossenschaftsmitglieder mit sich. Da jeder Genosse

[1]) Runnebaum, Bericht über die 4. Hauptversammlung des deutschen Forstvereins zu Kiel 1903, 47. — Ferner Heck, Das Genossenschaftswesen in der Forstwirtschaft. 1887, 101f. — Offenberg, Das Waldschutzgesetz usw., 1901, 42.

seine Bestände für sich nutzt und somit die Höhe der erzielten Einnahmen, soweit die Verwertung der Bestände in Frage steht, keine genossenschaftliche Angelegenheit bildet, ist der aufgestellte Betriebsplan lediglich ein Ordnungsplan mit dem Zweck, eine solche Hiebsordnung festzusetzen, daß den Nachbarbeständen und der Gesamtheit aller Genossen aus den Fällungs- und Kulturmaßnahmen des einzelnen kein Schaden erwächst (Windgefahr, Verdämmung des Jungwuchses, Holztransport usw.). Dabei ist daran zu erinnern, daß der Windgefahr in den Staaten mit einer Schutzwaldgesetzgebung in der Regel schon durch letztere vorgebeugt ist. Die Festsetzung einer gemeinsamen Umtriebszeit hätte lediglich formale Bedeutung. Inwieweit auch den Absatzverhältnissen für die Waldprodukte durch Festsetzung eines sich ungefähr gleichbleibenden Etats Rechnung zu tragen ist, hängt von den örtlichen und den Bestandsverhältnissen ab (Gerbrinde!). Jedenfalls wird die Freude an dem Genossenschaftsverband nicht erhöht, wenn dem einzelnen große Opfer an Zuwachs durch Hinausschieben der Abtriebszeit auferlegt werden.

Ob jene genossenschaftlichen Zweckverbände, welche zu der gemeinschaftlichen Organisation des Waldschutzes, des Kulturbetriebes (Samen- und Pflanzenbezug, Pflanzenzucht), der Wegeanlagen, des Verkaufes des Holzes und anderer Waldprodukte usw. gegründet werden, zu den Wirtschaftsgenossenschaften gerechnet werden können, hängt formell davon ab, ob sie die Rechtsfähigkeit erworben haben. Verbände ohne Rechtsfähigkeit, die nur auf Verabredung bestehen, bezeichnet man besser mit Waldbauverein oder dergleichen.

Mag das Ziel solcher Genossenschaften und Vereine eng oder weit gesteckt sein, auf alle Fälle ist deren Bildung als ein merklicher Fortschritt in bezug auf die Beseitigung vieler mit der Parzellenwirtschaft verbundener Mißstände zu begrüßen. Da die dem einzelnen erwachsenden Vorteile augenscheinlicher sind als jene, die sich aus den Eigentums- und Wirtschaftsgenossenschaften in engerem Sinne ergeben, und das Odium der Eigentumsbeschränkung fast ganz eliminiert ist, bedarf es in vielen Gegenden nur des zielbewußten Vorgehens eines einflußreichen Mannes, um die Waldbesitzer zur Gründung derartiger Verbände zu veranlassen. Nach dieser Richtung hin kann in den Gegenden des Kleinwaldbesitzes noch viel geschehen.

Die Bildung eingeschränkter Waldgenossenschaften ist vorgesehen bzw. erfolgt in folgenden Fällen:

1. Preußen.

a) Nach dem Waldschutzgesetz vom Jahre 1875.

§ 23. „Wo die forstmäßige Benutzung nebeneinander oder vermengt gelegener Waldgrundstücke, oder Flächen oder Heideländereien nur durch das Zusammenwirken aller Beteiligten zu erreichen ist, können auf Antrag . . . . die Eigentümer dieser Besitzungen zu einer Waldgenossenschaft vereinigt werden.

Das Zusammenwirken kann gerichtet sein, entweder:

1. Nur auf die Errichtung und Durchführung einer gemeinschaftlichen Beschützung oder anderer der forstmäßigen Benutzung des Genossenschaftswaldes förderlichen Maßregeln."

Die auf diesen Titel hin gebildeten Genossenschaften werden meist kurz „Schutzgenossenschaften" genannt (nicht zu verwechseln mit den Schutzwaldgenossenschaften), auch wenn der Zweck derselben über die Bestellung eines gemeinschaftlichen Forstschutzes noch hinausgeht.

Das Teilnahmemaß jedes Waldgenossen an der gemeinschaftlichen Einrichtung wird im Statut festgesetzt; mangels anderer Vereinbarung sind die erwähnten Gesichtspunkte maßgebend (§ 27).

In dem „Vorbereitenden Entwurf eines Forstkulturgesetzes für Preußen" von 1920 sind in § 22 in gleicher Weise vorgesehen Waldgenossenschaften:

a) „zur gemeinschaftlichen Beschützung des Genossenschaftswaldes und zur Durchführung anderer die forstmäßige Benutzung des Genossenschaftswaldes fördernder Maß-

regeln bei Sondernutzung der Walderzeugnisse durch die Eigentümer (Waldbetriebs-Genossenschaften)".

b) Gesetz über die Bildung von Bodenverbesserungsgenossenschaften vom 5. Mai 1920.

Die Eigentümer von Moor-, Heide- und ähnlichen Ländereien können zu einer Genossenschaft vereinigt werden mit dem Zweck „diese Ländereien nach einem einheitlichen Plan unter Beschaffung der Vorflut und gleichzeitiger Herstellung der erforderlichen Wege, Ent- und Bewässerungsanlagen in Acker, Wiese, Weide oder Holzung umzuwandeln und nach Bedarf zu bewirtschaften und zu nutzen". In mäßigem Umfang können auch andere Ländereien zur Herstellung besserer Grenzen einbezogen werden.

Die Bildung der Genossenschaft leitet der Präsident des Landeskulturamts durch Ernennung eines Kommissärs. Dieser beschafft die Plangrundlagen und entwirft die Satzung. Kommt eine Einigung unter den Beteiligten über die Satzung nicht zustande, so faßt hierüber die Spruchkammer des Landeskulturamts Beschluß. Lautet derselbe auf Ablehnung, so kann der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Satzung erlassen. Auch die von den Beteiligten vereinbarte und beschlossene Satzung bedarf der Genehmigung dieses Ministers.

Die Genossenschaft steht unter der Aufsicht des Staates. Dieselbe beschränkt sich auf die ordnungsmäßige Ausführung und Unterhaltung der genossenschaftlichen Anlagen und die gesetzliche und satzungsmäßige Verwaltung.

Die Genossenschaft ist berechtigt, auf den ihr gehörenden Grundstücken die zur Erfüllung des Genossenschaftszweckes erforderlichen Arbeiten auszuführen und die Anlagen zu unterhalten. Die Genossen können von der Genossenschaft Ersatz verlangen für den Schaden, der für sie durch die Ausführung des genossenschaftlichen Unternehmens entsteht unter Berücksichtigung der Vorteile.

Die Genossen nehmen an den Genossenschaftslasten und den Nutzungen sowie am Stimmrechte nach Verhältnis der Fläche ihrer Genossenschaftsgrundstücke teil, wenn die Satzung nichts anderes bestimmt. Jeder Genosse muß mindestens eine Stimme haben.

Bei gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Nutzung der zur Genossenschaft gehörenden Grundstücke hat jeder Genosse mangels anderer Vereinbarung Anspruch auf den sich ergebenden Reinertrag seines Grundstücks.

Der Inhalt und Zweck des Gesetzes nimmt auf die Eigenart der Forstwirtschaft so wenig Rücksicht, daß erhebliche Ergänzungen notwendig wären, wenn lebensfähige Aufforstungsgenossenschaften durch das Gesetz geschaffen werden sollten.

2. Im S.-Meiningenschen Waldgenossenschaftsgesetz von 1910.

Danach werden Veränderungen an den Eigentums- und Nutzungsrechten der der Bewirtschaftung einer Waldgenossenschaft unterstehenden Grundstücke durch das Gesetz nicht berührt. Daher können auch Hypothekengläubiger oder andere persönlich oder dinglich Berechtigte der Bildung nicht widersprechen (Art. 2).

Jede Waldgenossenschaft erlangt Rechtsfähigkeit. Die Genossenschaftswaldungen werden wie Gemeindewaldungen bewirtschaftet und unterstehen wie diese der staatlichen Beförsterung.

Im Grundbuch ist die Zugehörigkeit eines Grundstücks zu einer Waldgenossenschaft zu vermerken.

Der Gläubiger eines Waldgenossen hat keinen Anspruch auf die zum Vermögen der Genossenschaft gehörigen Gegenstände. Die Zwangsvollstreckung ist nur in den Anteil des Genossen unter Fortbestand der Genossenschaft zulässig.

Das meiningensche G. v. 22. April 1911 betr. die Zusammenlegung der Grundstücke dehnt die Zusammenlegung von Waldboden auf die Fälle aus, „in denen es nötig ist, Feld und Wald gegeneinander zweckmäßig abzugrenzen" und in denen „Waldgrundstücke im Gemenge liegen, die einzeln nach ihrer Größe und Gestalt angemessen nicht bewirtschaftet werden können" (Art. 1). Die in Zusammenlegung gezogenen Waldböden dürfen einer von den Auseinandersetzungsbehörden zu gründenden Waldgenossenschaft zum Zwecke der Bewirtschaftung als Wald zugewiesen werden, falls der Boden nach Größe, Lage und Beschaffenheit zur gemeinsamen forstlichen Bewirtschaftung geeignet ist. Die Nötigung zur Zusammenlegung und die Zuweisung an eine Waldgenossenschaft ist statthaft, wenn die Besitzer wenigstens des vierten Teils des dabei beteiligten Waldbodens, nach der Grundsteuer berechnet, zustimmen.

3. Als Aufforstungsgenossenschaft hat sich in Bayern 1909 die „Waldgenossenschaft Lange Meile in Oberngrub" in Oberfranken gebildet, und zwar als wirtschaftlicher Verein nach § 22 BGB.

Die Eigentumsrechte bleiben gewahrt. Die Mitglieder verpflichten sich zu Wiederaufforstungen und zu Neuaufforstung von Ödflächen, zur Schlag- und Bestandspflege, Bekämpfung der Insekten- und Pilzschäden, solidarischen Handhabung des Forstschutzes, unschädlichen Ausübung der Streu- und Weidenutzung, zur gegenseitigen Rücksichtnahme bei Holzhieben, Holzausbringung, Anlage von Wegen, der Holzverwertung und zur Erstrebung eines nachhaltigen Betriebs. Die Leitung obliegt den drei Vorstandsmitgliedern. Mitglied kann jeder Waldbesitzer im Gebiet der „Langen Meile" werden. Jährlicher Mitgliedsbeitrag 1 M. Austritt gestattet. Auflösung des Vereins durch Mehrheitsbeschluß von drei Viertel der erschienenen Mitglieder. Die durch Satzung festgelegte Organisation dieser Waldgenossenschaft bewegt sich eigentlich in den Zielen eines Waldbauvereins. — Die „Lange Meile" ist ein 12 km langes und 5 km breites, hauptsächlich der Schafweide dienendes wasserarmes Ödland im Frankenjura.

**2. Volle (eigentliche) Wirtschaftsgenossenschaft oder Wirtschaftsgenossenschaft im engeren Sinne.** Die Nutzung erfolgt auf Grund des gemeinsamen Wirtschaftsplanes (Betriebsplanes) auf gemeinschaftliche Rechnung, jeder Genosse erhält von jeder Nutzung einen dem Kapitalwert seiner eingeworfenen Waldstücke (Boden und Bestand) proportionalen Teil. Alle Kosten und Lasten werden nach dem gleichen Verhältnis gemeinschaftlich getragen.

Wesentlich ist, daß die Abtriebserträge gemeinschaftlich geerntet werden. Ob die Verteilung derselben in natura oder nach dem bei der Verwertung erzielten Gelderlös erfolgt, ist gleichgültig. Die Gewinnung der im Wirtschaftsplane vorgesehenen Zwischennutzungserträge kann zwar jedem Eigentümer überlassen werden, wünschenswert ist es aber nicht, weil die Kontrolle über das Maß und die Stärke der Durchforstungshiebe schwer ist und die Größe des Abtriebsertrages von denselben stark beeinflußt wird. Ähnlich liegen die Verhältnisse bezüglich der Nebennutzungen. Die Betriebskosten können durch Naturaldienste der Genossen ganz oder teilweise geleistet werden.

Das preußische Waldschutzgesetz von 1875 sieht auch die Bildung von Genossenschaften dieser Art vor.

§ 23 . . . . (s. S. 489) oder „2. zugleich auf die gemeinschaftliche forstmäßige Bewirtschaftung des Genossenschaftswaldes nach einem einheitlich aufgestellten Wirtschaftsplane" [1]).

In dem preußischen Entwurf eines Forstkulturgesetzes von 1920 sind in § 22 weiterhin vorgesehen Waldgenossenschaften:

b) „Zur Durchführung einheitlicher Wirtschaftspläne bei gemeinschaftlicher Nutzung und Verwertung der Walderzeugnisse in Verbindung mit den zu a (S. 489) bezeichneten Zwecken (Waldwirtschafts-Genossenschaften)".

c) „Zur gemeinschaftlichen Aufforstung von Ödländereien, die sich dauernd zu einer anderen als forstmäßigen Nutzung nicht vorteilhafter eignen, unter Zugrundelegung einheitlicher Wirtschaftspläne und bei gemeinschaftlicher Nutzung und Verwertung der Walderzeugnisse in Verbindung mit den zu a (S. 489) bezeichneten Zwecken (Aufforstungsgenossenschaften)".

Es sind also hier die Aufforstungsgenossenschaften als Wirtschaftsgenossenschaften gedacht.

Es ist einleuchtend, daß diese Wirtschaftsgenossenschaft ihrer Wirkung nach der Eigentumsgenossenschaft am nächsten steht. Sie ist nächst dieser vom forstwirtschaftlichen Standpunkte aus die wünschenswerteste Form der Genossenschaftsbildung und genügt, falls der Wiederaustritt einzelner Genossen für unzulässig erklärt oder wenigstens sehr erschwert ist, vollständig. Indem hier der Genosse auf seinen Sonderbesitz formell nicht verzichten muß, wird sein Selbstgefühl als Eigentümer nicht verletzt. Die hinsichtlich der Beschrän-

---

[1]) Die Entwendung von Waldprodukten durch die Genossen wird bei Wirtschaftsgenossenschaften als Forstdiebstahl bzw. Diebstahl verfolgt, bei Betriebsplangenossenschaften nur als Statutverletzung. Offenberg, Waldschutzgesetz, 48.

kung der Verfügungsfreiheit der Genossen bei den Eigentumsgenossenschaften hervorgehobenen Licht- und Schattenseiten treffen hier in gleicher Weise zu, namentlich besteht auch hier der Nachteil, daß der Besitzer in dem ihm wirtschaftlich geeignet erscheinenden Moment über seine gesamten Walderträge nicht verfügen kann.

Die Einbeziehung von Nichtwaldbesitzern in die Genossenschaft, wie sie bei den Eigentumsgenossenschaften möglich ist, ist bei den Wirtschaftsgenossenschaften vermöge des Sondereigentums ausgeschlossen.

## Anhang.

1. In **Österreich** besteht eine größere Anzahl von Waldgenossenschaften, die aber Vereinigungen verschiedenster rechtlicher Struktur darstellen und verschiedene forstliche Zwecke verfolgen [1]).

Eigentumsgenossenschaften als Reste der alten Markgenossenschaften sind in großer Zahl in den Alpenländern (Fleimser Generalgemeinde, Schwazer Lehenssassen, Pongauer Stäbe). Meistens werden aber mangels von Statuten die Nutzungen nach altem Herkommen verteilt.

Eine Zwischenstufe zwischen den alten Markwaldungen und den neuen Waldgenossenschaften nehmen die aus ehemaligen städtischen Bürgerwaldungen entstandenen Waldgenossenschaften ein; so die Eisenerzer Waldgenossenschaft mit 90 Genossen, der Leobner Wirtschaftsverein.

Eigentumsgenossenschaften wurden ferner in großer Anzahl in Niederösterreich durch die Kommission für agrarische Operationen ins Leben gerufen und sind ferner anläßlich der Waldservitutenablösung (Äquivalentswälder) gegründet worden (Heiligenblut).

Eine volle Wirtschaftsgenossenschaft besteht in Eichhorn bei Bitischka (Brünn).

In der Bukowina bestimmt das Gesetz über die Bewirtschaftung der Gemeinschaftswälder von 1897, d. s. die auf Grund des Grundablösungspatentes von 1853 den vordem Berechtigten zum gemeinschaftlichen Besitz abgetretenen Äquivalentswälder: Wenn für die Bewirtschaftung derselben keine entsprechenden Verwaltungseinrichtungen bestehen, haben die Mitberechtigten sich binnen einer festzusetzenden Frist zu einer Waldgenossenschaft zu vereinigen und darüber ein Statut vorzulegen. Diese Waldungen sind nach einem Wirtschaftsplan oder summarischen technischen Programm von einem hierzu befähigten Wirtschaftsführer zu bewirtschaften. Das angestellte Forstpersonal kann nur mit Zustimmung der politischen Bezirksbehörde entlassen werden. Bis 1904 war noch keine einzige Genossenschaft gegründet.

2. **Schweiz.** Nach dem Schweizerischen Forstgesetz von 1902 ist „die Zusammenlegung von Privatwaldungen zu gemeinschaftlicher Bewirtschaftung und Benutzung zu fördern. Das Nähere bestimmt die kantonale Gesetzgebung. Der Bund übernimmt die Kosten der Zusammenlegung, der Kanton die unentgeltliche Leitung der Bewirtschaftung durch sein Forstpersonal. Eine Zusammenlegung darf ohne Genehmigung der Kantonsregierung nicht wieder aufgehoben werden“ (Art. 26).

Über die zwangsweise Bildung von privaten Schutzwaldungen s. S. 257.

Eine wirksamere Handhabe bietet der Art. 703 des schweizerischen Zivilgesetzes, das am 1. Januar 1912 in Kraft trat, indem darin bestimmt ist, daß Aufforstungen, Weganlagen und Zusammenlegungen von Wald, die nur durch ein gemeinschaftliches Unternehmen ausgeführt werden können, zustande kommen müssen, wenn zwei Dritteile der beteiligten Grundeigentümer, denen zugleich mehr als die Hälfte des beteiligten Bodens gehört, dem Unternehmen zugestimmt haben. Die kantonale Gesetzgebung kann diese Bestimmungen auch auf Verbauungen ausdehnen und Erleichterungen zugestehen.

Der Kanton Zürich hat gesetzlich bestimmt, daß die Zusammenlegung auf Beschluß der Mehrheit der Privatwaldbesitzer eines bestimmten Gemeindeteils, einer Gemeinde oder eines mehrere Gemeinden umfassenden Waldgebietes im Sinne des Art. 26 des Bundesgesetzes erfolgen muß, wenn diese Mehrheit über mehr als die Hälfte der Waldfläche verfügt. Bis jetzt hat die Idee dieser Zusammenlegungen noch wenig Boden gefaßt [2]). Die Genossenschaften werden Eigentumsgenossenschaften.

3. In **Frankreich** bestehen keine Waldgenossenschaften. Vor dem Krieg bildeten sich allerdings drei Vereinigungen zur gemeinschaftlichen Bewirtschaftung von Wäldern, die-

[1]) Trubrig, Österr. Forst- u. Jagdztg. 1912, Nr. 12, Nr. 25. — Derselbe, Die genossenschaftliche Organisation der bäuerlichen Waldbesitzer. Wien 1905.

[2]) Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. Zürich 1914, 213. — Schw. Z. f. F. 1909. 222; 1911, 240.

selben sind aber ihrer Struktur nach Aktiengesellschaften. Der Pariser Forstkongreß 1912 lehnte die Idee der Waldgenossenschaften im Prinzip ab. Das G. v. 2. Juli 1913 betr. die Wiederaufforstung und Erhaltung der Privatforste bestimmt aber, daß die Forste und Aufforstungsländereien der Genossenschaften von anerkannt öffentlichem Nutzen und der anerkannten Vereine zur gegenseitigen Hilfe der Staatsaufsicht unterstehen und auf Antrag von der staatlichen Forstverwaltung gegen Vergütung bewirtschaftet werden.

## 3. Die Feststellung der genossenschaftlichen Anteilwerte.

Bei Eigentums- und vollen Wirtschaftsgenossenschaften ist die Feststellung der Boden- und Bestandswerte zum Zwecke der Festsetzung des Teilnahmemaßes der Mitglieder an dem Nutzen und den Lasten des Genossenwaldes nicht ohne Schwierigkeiten. Diese Schwierigkeit liegt weniger auf dem Gebiet der technischen Durchführung der Rechnung als in dem Umstande, daß jeder Waldbesitzer subjektiv seinen Wald möglichst hoch anschlägt. Die endgültige Festsetzung des von der Genossenschaft anzuerkennenden Wertes erfordert daher in der Regel langwierige Verhandlungen.

Die Feststellung des Teilnahmemaßes nach dem eingelegten Waldkapitalwert hat zur Folge, daß jener Genosse, welcher wertvolle Bestände einwirft, dauernd einen größeren Anteil an den Nutzungen zugewiesen erhält als derjenige, welcher sich nur mit Kahlflächen oder jüngeren Beständen beteiligt. Allerdings stehen dem größeren Nutzanteil auch höhere Lasten gegenüber. Die Tatsache aber, daß ein oder mehrere Genossen auf ewige Zeiten hinaus, d. h. solange die Genossenschaft eben besteht, gegenüber den übrigen eine bevorrechtete Stellung in bezug auf die Nutzungsansprüche und das Stimmverhältnis in der Genossenschaftsversammlung haben, wird nach den Erfahrungen, die man auf dem Gebiete des agrarischen Kreditwesens (Bodenzinse usw.) gemacht hat, von den folgenden Generationen nicht verstanden werden. Es wird einfach vergessen oder nicht mehr gewürdigt, daß das jetzige Genossenschaftsmitglied oder seine Vorfahren im Besitze einst bei Gründung der Genossenschaft große Vermögenswerte der Genossenschaft zur Verfügung gestellt haben, und an diesen noch zehren, um so mehr, als die wertvollen Holzbestände längst verschwunden sind und jüngeren Beständen Platz gemacht haben. Dadurch entsteht in der Genossenschaft Unzufriedenheit. Um dies zu vermeiden, gibt es nur ein Mittel, nämlich die möglichste Gleichstellung der Teilnahmerechte aller Genossen von Anfang an. Da die Bodenwerte weniger ins Gewicht fallen und die größere Ertragsfähigkeit des höher bewerteten Bodens gegenüber dem schlechteren nachhaltig und sichtbar zum Ausdruck kommt, muß die Gleichstellung bei den Bestandswerten einsetzen. Hiezu dienen folgende Wege:

a) Man gestattet nach dem Vorbilde des preußischen Waldschutzgesetzes dem Eigentümer älterer verwertbarer Bestände, dieselben noch vor dem Eintritt in die Genossenschaft für sich zu nutzen mit der Verpflichtung, daß er dieselben wieder auf seine Kosten anbaut. Über die Nachteile dieses Verfahrens siehe S. 484.

Um die Gleichstellung weiter zu fördern, kann man ebenfalls nach dem Vorgang des preußischen Waldschutzgesetzes (§ 27) auch verlangen, daß die Kosten des ersten Anbaues von einzelnen Grundstücken, die bei Bildung der Genossenschaft nicht mit Holz bestanden sind, den Eigentümern vorweg zur Last fallen. In beiden Fällen wird zur Festsetzung des Teilnahmemaßes dieser Genossen der Betrag des Kulturaufwandes als Holzbestandswert in Anrechnung gebracht (§ 27).

b) Zweckmäßiger erscheint aber das in Hannover eingehaltene Verfahren: Bei Bewertung des Bodens wird die beste Bodengüte als 1 angenommen, die

übrigen Bonitätsgrade werden darauf reduziert. Bei der Bestandswertsermittlung wird aus den Bestandswerten aller Einzelteile der Durchschnitt ermittelt und dieser als Normalwert der Bestände zugrunde gelegt. Wer gegen diesen Durchschnitt zu wenig Bestandswert hat, muß das Minus daraufbezahlen, wer zu viel hat, bekommt das Plus vergütet. Durch dieses Ausgleichsverfahren werden die Bestandswerte aller Genossenschaftsteile gleichgroß gemacht und es gibt daher lediglich der Boden nach Fläche und Bonität den Maßstab für die Bewertung und die Nutzungsansprüche [1]). Das gleiche Verfahren wird auch in S.-Meiningen gehandhabt [2]). Allerdings kann sich bei diesem Verfahren die Schwierigkeit ergeben, daß von der Aufzahlung hauptsächlich die weniger kapitalkräftigen kleinen Waldbesitzer, die nur über geringe Bestandswerte verfügen, getroffen werden, während die Besitzer wertvoller Bestände durch ihren Beitritt zur Genossenschaft Geld flüssig machen.

Der preußische Forstkulturgesetzentwurf vom 1920 bestimmt:

§ 38. „Das Verhältnis der Teilnahme an den Nutzungen und Lasten wird in der Satzung festgesetzt.

Das Stimmrecht der Genossen ist nach dem Verhältnis ihrer Teilnahme an den Genossenschaftslasten festzustellen.

Jeder Genosse muß mindestens eine Stimme haben. In Genossenschaften mit mehr als zwei Mitgliedern darf kein Genosse mehr als zwei Fünftel aller Stimmen führen."

§ 39. „Ist bei Waldwirtschafts- und Aufforstungs-Genossenschaften das Verhältnis der Teilnahme an den Nutzungen und Lasten in der Satzung unter Zugrundelegung des Wertes des Holzbestandes festgesetzt (§ 38, Abs. 1), so ist nach Ablauf von mindestens je 10 Jahren seit der letzten Festsetzung auf Antrag der Mehrheit der Waldgenossen der Wert des Holzbestandes neu festzustellen. Die Mehrheit wird nach der Fläche und zugleich nach dem Grundsteuer-Reinertrage der beteiligten Grundstücke bestimmt.

Verweigert die Genossenschaft die Neufeststellung des Wertes, so wird diese von der Aufsichtsbehörde auf Kosten der Genossenschaft veranlaßt.

Gegen die Neufeststellung des Wertes des Holzbestandes (Abs. 1 und 2) ist innerhalb zweier Wochen Beschwerde bei dem Landesforstausschuß und gegen dessen Beschluß innerhalb zweier Wochen Beschwerde beim Oberlandeskulturamte zulässig.

Der neu festgestellte Wert des Holzbestandes ist bei der künftigen Festsetzung des Verhältnisses der Teilnahme der Waldgenossen an den Nutzungen und Lasten zugrunde zu legen."

Diese Bestimmungen des § 39 sind sehr bedenklich.

## 4. Die Entstehung.

Nach den Ursachen der Entstehung kann man unterscheiden:

**A. Freiwillige Genossenschaften.** Freiwillig ordnet sich ein Waldbesitzer nur dann einer genossenschaftlichen Organisation unter, wenn er sich davon besonderen Gewinn oder Vorteil verspricht. Und zwar müssen die ihm günstigen Momente in absehbarer Zeit für ihn zur Geltung kommen. Das ist die Regel und ist in dem menschlichen Recht auf Existenz begründet. Ausnahmen hiervon gibt es gewiß, aber dieselben reichen nicht hin, um überall da, wo es nützlich ist, jene Waldgenossenschaften ins Leben zu rufen, die viele Vorteile des Großbetriebes in sich vereinigen, nämlich die Eigentums- und eigentlichen Wirtschaftsgenossenschaften. Daß diese beiden Arten durch freiwillige Vereinbarung der Interessenten eine nennenswerte Ausdehnung erreichen werden, ist so gut wie ausgeschlossen. Ein wesentliches Hindernis besteht darin, daß gerade die Kleinwaldbesitzer, deren genossenschaftliche Vereinigung am wünschenswertesten wäre, die Nachteile, die sie, wenn auch oft nur vorübergehend, mit in Kauf nehmen müssen, über die großen Vorteile stellen. Auch der pure Eigensinn spielt oft eine Rolle. Einzelne Widerstrebende gibt es immer.

[1]) Runnebaum a. a. O. 52. — [2]) Reichardt, Forstw. Centralbl. 1915, 308.

Eingeschränkte Wirtschaftsgenossenschaften lassen sich durch freie Vereinbarung noch eher ins Leben rufen. Je geringere Zumutungen an die Opferwilligkeit des einzelnen gestellt werden, um so größer werden die Erfolge sein.

Der Beitritt zu einer Genossenschaft wird dem Waldbesitzer durch die hypothekarische Belastung seines Grundbesitzes oft erschwert oder unmöglich gemacht. Es wäre daher zu wünschen, daß auf gesetzlichem Wege das Einspruchsrecht der Hypothekengläubiger entweder ganz beseitigt oder wenigstens nur auf eine bestimmte Fläche beschränkt würde.

Der freiwillige Anschluß der Privat-Forstparzellen an die Gemeinde- oder Staatswaldungen nach Art eines genossenschaftlichen Verbandes ist in dem württembergischen Forstpolizeigesetz von 1879/1902 vorgesehen.

Art. 13. „Kleinere Waldbesitzer können sich zu Waldgenossenschaften in folgenden verschiedenen Weisen vereinigen:

1. Wenn ihre Waldungen zu einer Vereinigung in ein Wirtschaftsganzes oder zu einem Anschlusse an die Verwaltung der Staatsforste sich eignen und sie behufs der Bewirtschaftung ihres Besitzes durch die Organe der Staatsforstverwaltung mit Statuten sich verbinden, welche der Genehmigung der Direktion der Staatsforste bedürfen. Ist diese Genehmigung erfolgt, so ist die Direktion der Staatsforste verpflichtet, die technische Betriebsleitung und zutreffendenfalls auch den Schutz dieser Genossenschaftswaldungen nach Maßgabe der Bestimmungen . . . . (d. h. des Körperschaftsforstgesetzes über die Beförsterungsgebühren usw.) zu übernehmen.

2. Wünschen sie dagegen die gemeinschaftliche Bewirtschaftung ihrer Waldungen mit denen der betreffenden Körperschaften, so kann hierüber unter den Bestimmungen des (Körperschaftsforstgesetzes) im Vertragswege ein Statut mit Genehmigung des Ministers des Innern errichtet werden."

Ein Erfolg wurde damit nicht erzielt, was auch nicht zu verwundern ist, wenn man bedenkt, daß ein solcher Anschluß praktisch auf die Beförsterung der Privatwaldungen nach Art jener der Gemeindewaldungen hinausläuft [1]).

In Österreich strebte die V. des Ackerbauministers v. 3. Juli 1873 die Bildung von Schutz- und Verwaltungsgenossenschaften an oder den Anschluß an benachbarte größere Waldeigentümer. Ein Erfolg wurde indessen nicht erzielt. — Das Reichsgesetz vom 27. April 1902, betr. die Errichtung von Berufsgenossenschaften der Landwirte weist denselben auch „die Anregung zur Bildung und Förderung von Genossenschaften und sonstigen Vereinigungen zu, welche sich die Pflege der Land- und Forstwirtschaft oder die sonstige Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Land- und Forstwirtschaft zur Aufgabe stellen." Dieses Gesetz bildet nur den allgemeinen Rahmen, auf dessen Grundlage die Landesgesetzgebung weiter zu bauen hat. (Z. f. d. g. F. 1902, 465.)

**B. Zwangsgenossenschaften**, wenn die Genossenschaft auf Grund gesetzlicher Vorschriften unter den hierfür geltenden Voraussetzungen gegründet werden muß. Der Zwang kann ausgeübt werden entweder durch den Beschluß einer bestimmten Anzahl von Beteiligten (bedingte Zwangsgenossenschaft) oder durch behördlichen Befehl ohne Befragung der Beteiligten (Amtsgenossenschaft).

**a) Bedingte Zwangsgenossenschaft (Genossenschaft mit Beitrittszwang).** Die Abstimmung kann entweder nach der Kopfzahl aller an der Genossenschaftsbildung interessierten Grundbesitzer oder nach der auf die Zustimmenden von dem ganzen Komplex entfallenden Grundfläche erfolgen.

Für das zu fordernde Maß der ausschlaggebenden Stimmen sind die folgenden Gesichtspunkte zu erwägen. Eine je größere Zahl von zustimmenden Interessenten gesetzlich verlangt wird, um so geringer sind die Aussichten auf das Zustandekommen einer Genossenschaft. Andererseits verbürgt aber eine große Mehrheit den inneren Frieden und die freudige Mitarbeit in der Genossenschaft. Von diesem Gesichtspunkt aus wäre es daher auch nicht

---

[1]) Auch Danckelmann glaubte, man könne auf diesem Wege die Genossenschaftsbildung fördern. Vgl. Bericht über die 8. Versammlung deutscher Forstmänner zu Wiesbaden. 1879, 56ff.

ratsam, einer absoluten Minderheit die Zwangsgewalt auf die Errichtung einer Genossenschaft einzuräumen, abgesehen von der Frage der Billigkeit.

Da eine aufgezwungene Genossenschaftsbildung einen Eingriff in die Verfügungsfreiheit über das Waldeigentum bedeutet, muß der Wille der Person um so stärker respektiert werden, je stärker der Eingriff ist. Danach ist auch die Frage zu entscheiden, inwieweit die Kopfzahl der Interessenten oder der Kapitalwert (Katastralreinertrag) ihrer Grundstücke entscheidend sein soll oder beide Maßstäbe zugleich.

*α*) Handelt es sich um die Bildung von Eigentumsgenossenschaften, so ist das Schwergewicht auf die Kopfzahl zu legen, damit nicht eine kleine Anzahl von größeren Grundbesitzern eine große Anzahl von Parzellenbesitzern zur Genossenschaftsbildung zwingen kann. Dies würde der Fall sein, wenn man den Wert der Grundstücke allein zur Grundlage für die Abstimmung machen würde. Da die Gründung einer Eigentumsgenossenschaft die Freiheit des Eigentums der Genossen aufhebt und der kleine Waldbesitzer die Gebundenheit mehr empfindet wie der größere, sollte man die Bildung der Genossenschaft von der Zustimmung von vier Fünfteln aller Beteiligten ohne Rücksicht auf die Größe und den Ertragswert der einzuwerfenden Grundstücke abhängig machen.

Nach dem Waldkulturgesetz für den Kreis Wittgenstein von 1854 ist nur die Zustimmung der Mehrzahl aller beteiligten Eigentümer, nach dem Katastralreinertrag berechnet, erforderlich.

*β*) Bei vollen Wirtschaftsgenossenschaften dürfte die Hälfte der beteiligten Personen, die zugleich über die Hälfte der beteiligten Grundfläche verfügen, die zu fordernde Mindestzahl sein. Die Berücksichtigung der Kopfteile ist auch hier unerläßlich, weil sonst ein großer Waldbesitzer alle kleinen aufsaugen und terrorisieren kann.

Ob man die Grundfläche als solche oder deren Ertragswert zugrunde legen soll, ist eine Frage für sich. Logischer wäre der Ertragswert des Bodens, aber die praktische Wirkung kann dann die sein, daß die Besitzer der guten Standortsklassen ein Übergewicht über die Besitzer der schlechten erhalten. Ungefähr gleichbedeutend mit dem Ertragswert kann auch der Grundsteuerertrag unterstellt werden, wenn derselbe richtig eingeschätzt ist.

Die Bestandswerte müssen bei der Abstimmung über die Genossenschaftsbildung ganz ausscheiden, da dieselben nur vorübergehende Wertgrößen sind.

Nach dem preußischen G. v. 1875 ist die Vereinigung zu einer Wirtschaftsgenossenschaft im engeren Sinne dann zulässig, wenn dem Antrag mindestens ein Drittel der Beteiligten zustimmt und die beteiligten Grundstücke derselben mehr als die Hälfte des Katastralreinertrages sämtlicher beteiligter Grundstücke haben.

Zur Antragstellung sind berechtigt a) jeder einzelne Besitzer, b) der Gemeinde-, bzw. Amts-, Kreis- oder sonstige Kommunalverband (Provinz), in dessen Bezirke die Grundstücke liegen, c) die Landespolizeibehörde (§ 23). In den Eigentums- und Besitzverhältnissen der einzelnen Beteiligten darf grundsätzlich keine Änderung eintreten (§ 25). Eigentumsgenossenschaften kennt also das Gesetz nicht. Die Bildung selbst vollzieht der Kreisausschuß (Landrat usw.) als Waldschutzgericht. Ein Forstsachverständiger ist darin nicht vertreten.

Die Einbeziehung der Kopfzahl wurde vom preußischen Landtag beschlossen, weil sehr wohl Fälle denkbar seien, in welchen ein einziger Interessent, dessen Grundbesitz in der Gemenglage mit den Wald- und Ödländereien vieler kleiner Besitzer gelegen, die Mehrheit des Katastralreinertrages des ganzen Komplexes darstellt, alle anderen majorisiert und zur Genossenschaftsbildung vielleicht deshalb zwingt, um ihnen die Lust an ihrem Besitze zu benehmen und sämtliche einzelne Anteile allmählich in seiner Hand zu vereinigen. (Öhlschläger und Bernhardt II. Bd., Anm. zu § 24.)

Runnebaum verlangt allerdings die Aufhebung der Bedingung, daß ein Drittel der Beteiligten zustimmen müsse; „denn durch das Hereinziehen der Anzahl der Teilnehmer wird es oft dahin kommen, daß die intelligenteren Besitzer größerer Teilstücke durch die wenig Interesse zeigenden Besitzer kleinerer Parzellen an der Durchführung der forstmäßigen Bewirtschaftung ihres Besitzes gehindert werden" (a. a. O. 49).

Das preußische Waldschutzgesetz sucht übrigens auch die Majorisierung der gebildeten Genossenschaft jeder Art durch ein Genossenschaftsmitglied bei der Regelung der inneren Angelegenheiten (Statut) zu verhindern. Nach § 28 ist mangels anderweitiger Vereinbarung das Stimmenverhältnis der Genossen nach dem Verhältnis der Teilnahme an den Nutzungen und Lasten zu regeln. Als Einheit gilt der Betrag des Geringstbeteiligten. Jeder Genosse hat mindestens eine Stimme und keiner darf mehr als zwei Fünftel aller Stimmen haben.

Nach dem preußischen Forstkulturgesetzentwurf von 1920 kann die Bildung geschehen:

§ 23b) „bei Waldwirtschafts-Genossenschaften durch Genehmigung der Satzung auf Grund eines Beschlusses der Mehrheit der Beteiligten. Die Mehrheit wird nach der Fläche und zugleich nach dem Grundsteuer-Reinertrage der beteiligten Grundstücke bestimmt." Die Abstimmung nach Köpfen ist also nicht mehr gefordert.

In S.-Meiningen kann nach dem G. v. 15. März 1910 betr. Waldgenossenschaften durch die Entscheidung des „Forstamts", d. i. eine aus dem Landrat bzw. Magistrat und dem Forstreferenten der Ministerialabteilung des Innern bestehende Behörde, die Vereinigung der Eigentümer von Waldgrundstücken oder der künftig für die Holzzucht bestimmten Grundstücke verfügt werden, „wenn entweder

1. wenigstens die Hälfte der beteiligten Grundbesitzer, denen zugleich wenigstens die Hälfte der beteiligten Fläche gehört, dem Antrag zustimmt, oder
2. die pflegliche Erhaltung des Waldes oder die planmäßige Bewaldung öder Flächen zur Abwendung erheblicher Gefahren für das Gemeinwohl, insbesondere zum Schutz gegen nachteilige klimatische Einflüsse, gegen Überschwemmung, Versandung, Verkiesung, Bodenabschwemmung u. dgl. erforderlich ist."

Zur Stellung des Antrages ist jeder der beteiligten Grundbesitzer oder im Falle der Ziffer 2 auch die Gemeinde oder die Landespolizeibehörde befugt. Gegen die Entscheidung des „Forstamts" ist Berufung beim Landes- und Oberverwaltungsgericht zulässig.

γ) Bei eingeschränkten Wirtschaftsgenossenschaften kann die zustimmende Kopfzahl hinter dem Grundflächenanteil um so mehr zurücktreten, je geringer die den Mitgliedern auferlegten Opfer sind.

Nach dem preußischen G. v. 1875 ist die Vereinigung zu einer Waldgenossenschaft dann zulässig, wenn dem Antrag auf Bildung einer Schutz-, Betriebsplan.-G. usw. (§ 23 Z. 1) die Mehrheit der Beteiligten, nach dem Katastralreinertrage der Grundstücke berechnet, zustimmt. Die Kopfzahl ist also ganz ausgeschaltet.

b) **Amtsgenossenschaft.** Die Bildung von Waldgenossenschaften von Amts wegen durch die staatlichen Behörden ohne Anhörung der Interessenten könnte höchstens Schutzwaldungen gegenüber gerechtfertigt sein, wenn die dem Schutzzwecke entsprechende wirtschaftliche Behandlung dieser Waldungen auf anderem Wege nicht zu erreichen ist (S. 234).

In der württembergischen Abgeordnetenkammer wurde 1879 ein Antrag auf Bildung von Zwangsaufsichtsgenossenschaften (Forstschutz) von der Kommission mit allen Stimmen gegen die Stimme des Antragstellers abgelehnt (Heck a. a. O. 135).

Preußischer Forstkulturgesetzentwurf von 1920:

§ 23. „Wenn eine forstmäßige Benutzung der Grundstücke zweckmäßig nur auf genossenschaftlichem Wege möglich ist, kann die Bildung auch geschehen:

a) bei Waldbetriebs-Genossenschaften und Aufforstungs-Genossenschaften durch Erlaß der Satzung ohne Zustimmung der Beteiligten".

In Meiningen kann die Bildung von Schutzwaldgenossenschaften von Amts wegen verfügt werden (s. oben).

## 5. Gesetzliche Grundlagen.

A. Die gesetzliche Regelung des Waldgenossenschaftswesens ist im Deutschen Reiche den Bundesstaaten überlassen. Nach Art. 83 des Einführungsgesetzes zum BGB. bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften über Waldgenossenschaften unberührt. Solche können daher auch in Zukunft neu erlassen werden.

Als Landesgesetze, welche die Errichtung von Waldgenossenschaften ermöglichen, kommen zur Zeit nur das preußische Gesetz betreffend Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften von 1875 und das meiningensche Waldgenossen-

schaftsgesetz von 1910 in Betracht. Wo landesgesetzliche Vorschriften fehlen, können nur freiwillige Waldgenossenschaften auf Grund privatrechtlicher reichsgesetzlicher Bestimmungen errichtet werden. Dieselben bieten aber deswegen keinen vollen Ersatz für ein landesgesetzliches Genossenschaftsgesetz, weil das Reichsrecht keine Handhabe bietet, den Austritt der Mitglieder zu verhindern und die Auflösung der Genossenschaft hintanzuhalten.

Die Gründung einer Waldgenossenschaft kann unter dem Titel eines wirtschaftlichen Vereins oder einer Gemeinschaft erfolgen.

Die Rechtsgrundlage der sog. wirtschaftlichen Vereine bietet der § 22 des BGB.:

„Ein Verein, dessen Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, erlangt in Ermangelung besonderer reichsgesetzlicher Vorschriften Rechtsfähigkeit durch staatliche Verleihung. Die Verleihung steht dem Bundesstaate zu, in dessen Gebiete der Verein seinen Sitz hat."

Nach § 38 ist aber die Mitgliedschaft nicht übertragbar und vererblich und nach § 39 sind die Mitglieder zum Austritt aus dem Verein berechtigt. Durch die Satzung kann nur bestimmt werden, daß der Austritt nur am Schlusse eines Geschäftsjahres oder erst nach Ablauf einer höchstens auf 2 Jahre festsetzbaren Kündigungsfrist zulässig ist. Eine weitere Austrittserschwerung ist nicht erlaubt. Endlich kann nach § 41 der Verein durch Beschluß der Mitgliederversammlung aufgelöst werden. Zu dem Beschluß ist eine Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen Mitglieder erforderlich, wenn nicht die Satzung ein anderes bestimmt. Das Vermögen fällt an die in der Satzung bestimmten Personen (§ 45).

Die „Gemeinschaft" behandelt § 741 ff. des BGB. In derselben kann durch Stimmenmehrheit eine ordnungsmäßige Verwaltung und Benutzung des Waldes beschlossen werden. Die Stimmenmehrheit ist nach der Größe der Anteile zu berechnen (§ 745), die getroffene Bestimmung ist auch für den Sondernachfolger bindend (§ 746). Das Recht, die Aufhebung zu verlangen, kann durch Vereinbarung zwar ausgeschlossen werden, aber gleichwohl kann dieselbe verlangt werden, wenn ein wichtiger Grund vorliegt (§ 749). Als ein solcher werden ungünstige Vermögensverhältnisse des Waldbesitzers zu betrachten sein [1]).

K. J. Möller empfiehlt in seiner Schrift „Die Aufforstung landwirtschaftlich minderwertigen Bodens, Berlin 1908", S. 71 ff. für die Bildung von Aufforstungsgenossenschaften die Rechtsform der Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 20. Mai 1898). Hiefür genügt schon der Zusammenschluß von zwei Interessenten. Das Stammkapital muß allerdings mindestens 20 000 M. betragen, die einzelnen Stammeinlagen (auch in Bodenwert) dürfen nicht kleiner sein als 500 M. Die Eintragung kann aber bereits erfolgen, wenn auf jede Stammeinlage erst 250 M. eingezahlt sind. Der Restbetrag könnte sich allmählich durch den Rest des heranwachsenden Holzes erfüllen. Es kann festgesetzt werden, daß zur Auflösung der G. m. b. H. drei Viertel der abgegebenen Stimmen erforderlich sind. Werden bei der Gründung der Gesellschaft hiebsreife Bestände eingeworfen, so zählen dieselben zu dem für die Erhaltung des Stammkapitals erforderlichen Vermögen, das an die Gesellschafter nicht ausbezahlt werden darf. Für Verbindlichkeiten haftet nur das Gesellschaftsvermögen. Die Anteile sind frei veräußerlich, es kann aber die Erlaubnis zum Verkauf an die Genehmigung der Gesellschaft geknüpft werden. Die Möglichkeit, daß ein Gesellschafter über die Hälfte der Stimmen auf sich vereinigen kann, ist gegeben.

Zu bedenken ist, daß die G. m. b. H. die Körperschaftssteuer zu bezahlen haben. Für Waldgenossenschaften müßte daher Steuerfreiheit oder wenigstens Ermäßigung angestrebt werden.

---

[1]) Vgl. Gampert a. a. O. 68f.

B. Wenn eine Waldgenossenschaft in sich konsolidiert sein soll, dann muß sie rechtsfähig sein, d. h. die Eigenschaft einer juristischen Person haben. Nur als solche kann sie als Träger von Rechten (Rechtssubjekt) auftreten, Verträge schließen usw. Jede juristische Person muß eine Verfassung (Satzung, Statut) haben, in der bestimmt ist, welche physische Personen (Vorstand, Mitgliederversammlung usw.) als Organe der juristischen Person handeln können [1]).

Bei dem nicht rechtsfähigen Verein stehen die einzelnen Rechte den Vereinsmitgliedern zu. Die Grundstücke des Vereins können nicht als Eigentum des Vereins in das Grundbuch eingetragen werden, sondern nur als Miteigentum der Vereinsmitglieder. Der Verein kann als solcher nicht klagen, es müssen vielmehr die sämtlichen Mitglieder die Klage erheben oder sich durch einen gemeinsamen Bevollmächtigten vertreten lassen; die Vollmacht kann jedoch ein für allemal durch die Satzungen dem Vorstand erteilt sein. Dagegen kann der Verein als solcher verklagt werden und hat als Beklagter die Stellung eines rechtsfähigen Vereins; auch die Zwangsvollstreckung gegen das Vereinsvermögen kann betrieben werden [2]).

Die nach dem preußischen Waldschutzgesetz von 1875 errichteten Waldgenossenschaften genießen die Rechte einer juristischen Person (ebenso die im Forstkulturgesetzentwurf von 1920 vorgesehenen).

§ 42. „Die Waldgenossenschaft kann unter ihrem Namen Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, Eigentum und andere dingliche Rechte an Grundstücken erwerben, vor Gericht klagen und verklagt werden. Ihr ordentlicher Gerichtsstand ist bei dem Gerichte, in dessen Bezirk sie ihren Sitz hat."

§ 43. „Für Verbindlichkeiten der Waldgenossenschaft haftet das Vermögen derselben. Reicht dieses nicht aus, dann ist der Schuldbetrag durch Beiträge aufzubringen."

Ferner ist die Rechtsfähigkeit verliehen den Haubergsgenossenschaften im Kreise Siegen und den auf Grund des Waldkulturgesetzes für den Kreis Wittgenstein gebildeten Genossenschaften, nicht dagegen den unter das G. v. 14. März 1881 fallenden gemeinschaftlichen Holzungen. Die aus den Markgemeinden entstandenen Waldgenossenschaften haben ihre Rechtsfähigkeit meistens verloren.

Das S.-Meiningensche G. v. 1910 verleiht jeder Waldgenossenschaft Rechtsfähigkeit.

In die Satzung, welche amtlich anerkannt sein muß, ist auch das Rechtsverhältnis der Genossenschaft nach innen zu regeln, namentlich das Recht der Mitglieder und das Teilnahmemaß derselben an der gemeinschaftlichen Einrichtung [3]).

C. Es liegt in der Natur der Waldwirtschaft, daß eine Genossenschaft nur dann ihren Zweck erfüllen kann, wenn ihr Bestand dauernd gesichert ist. Wenn durch den Austritt einiger Mitglieder die Genossenschaft täglich gesprengt oder geschwächt werden kann oder auch nur ein öfterer Wechsel in dem Verband der Genossenschaftsgrundstücke eintritt, lassen sich die Vorteile des einheitlichen Betriebes auf größeren Flächen nicht erreichen. Langfristigkeit ist die notwendige Voraussetzung einer Waldgenossenschaft. Die Mitgliedschaft muß auf den Besitznachfolger von Rechts wegen übergehen, die Auflösung sollte nur infolge eines überwiegenden Mehrheitsbeschlusses der Mitglieder zum Zwecke der gesetzlich zulässigen oder wirtschaftlich gebotenen Rodung des Waldes möglich sein. Nur Genossenschaften, die nicht den gemeinsamen Betrieb im ganzen, sondern nur einzelne Betriebszweige zum Gegenstand haben (Schutzgenossenschaften usw.) können lockerer und kurzfristiger organisiert sein.

---

[1]) Vgl. v. Stengel, Rechtsenzyklopädie usw., 22ff. — Dickel, Das deutsche bürgerliche Recht usw., 45ff.

[2]) Henle und Schneider, Die bayerischen Ausführungsgesetze zum Bürgerlichen Gesetzbuch. 1900, 386.

[3]) Statutenmuster für Wirtschaftsgenossenschaften im weiteren Sinne sind abgedruckt im Bericht über die Kieler Forstversammlung, 1903, S. 168ff. (Runnebaum) und bei Offenberg, Das Waldschutzgesetz. 1901, Beilagen.

Wünschenswert ist, daß die Eigentums-, Wirtschafts- und Betriebsplangenossenschaften unter die forsttechnische Aufsicht des Staates gestellt werden. In Preußen wird die staatliche Aufsicht über die nach dem Waldschutzgesetz gebildeten Genossenschaften nach Maßgabe des Statuts, übrigens in dem Umfange und mit den Befugnissen gehandhabt, welche gesetzlich den Aufsichtsbehörden der Gemeinden (nicht der Gemeindewaldungen) zustehen (§ 44), nach dem preußischen Forstkulturgesetzentwurf von 1920 sollen alle Waldgenossenschaften der Aufsicht des Staates unterstehen. In S.-Meiningen unterstehen alle Waldgenossenschaften der Beförsterung wie die Gemeindewaldungen.

Die nach dem preußischen Waldschutzgesetz errichteten Genossenschaften können aufgelöst werden, wenn die (nach § 24) zur Bildung einer Waldgenossenschaft erforderliche Mehrheit der Beteiligten der Auflösung zustimmt. Solche Beschlüsse bedürfen der Genehmigung der Aufsichtsbehörde (§ 45). Bei Wirtschaftsgenossenschaften (§ 23 Z. 2) erhält jeder Genosse seine eingeworfenen Grundstücke zurück. Die vorhandenen Holzbestände, die zusammen eine gemeinschaftliche Wirtschaftsmasse bilden, werden mangels anderer statutarischer Bestimmung nach dem Verhältnis des Kapitalwertes der zur Zeit der Errichtung der Genossenschaft eingeworfenen Bestände unter die Genossen verteilt. Der Minderwert an Holzbestand auf einem Grundstück wird von denjenigen Waldgenossen verhältnismäßig erstattet, welche mit ihren Grundstücken einen Überschuß an Holzbestandswert (gegenüber dem Einwurf) erhalten haben (§ 46). Bei der Auflösung einer Betriebsplangenossenschaft, Schutzgenossenschaft usw. ist dieser Modus gegenstandslos. Nach dem preußischen Forstkulturgesetzentwurf von 1920 kann der Präsident des Landeskulturamtes die Genossenschaft auflösen, wenn es die Mitgliederversammlung mit einer Mehrheit von zwei Dritteln der Stimmen beschließt.

In S.-Meiningen ist die Auflösung einer Waldgenossenschaft und die Verteilung ihrer Waldgrundstücke unter die Waldgenossen nur mit Zustimmung des Ministeriums zulässig. Ein Waldgenosse kann nicht auf Teilung klagen.

Zwölftes Kapitel.

# Forstrechte.

## I. Begriff und geltendes Recht.

Forstrechte sind dingliche Nutzungsrechte, welche zugunsten des Eigentümers eines Grundstücks oder zugunsten bestimmter Personen auf einem fremden Wald lasten.

Nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch sind mit dem Worte Forstrecht gleichbedeutend die Bezeichnungen: Forstberechtigung, Forstservitut, Waldrecht, Waldgerechtigkeit, Walddienstbarkeit, Waldgrundgerechtigkeit usw.

Aus der gegebenen Definition geht hervor, daß hier entsprechend der gemeinüblichen Auffassung unter Forstrechten nur Nutzungsrechte, d. h. Ansprüche auf Bestandteile oder Früchte des Waldes verstanden werden, nicht aber die sog. Gebrauchsrechte (Wege-, Wasserleitungsgerechtigkeiten usw.).

Nach den Erläuterungen zum bayerischen Forstgesetz sind „Forstberechtigungen bleibende, auf einer Waldung ruhende Lasten, die sich, sie mögen als Servituten oder als deutsche Reallasten bestellt sein, dadurch charakterisieren, daß die Verbindlichkeit wie die Berechtigung von einem Besitzer des belasteten und des berechtigten Grundstückes bei jeder Veräußerung und Vererbung unverändert auf den anderen übergeht." (Brater, Forstgesetz. 1855, 48.)

„Waldgrundgerechtigkeiten sind Grundgerechtigkeiten, welche auf Waldungen (Holzungen), d. h. auf zur Holzzucht bestimmten, mit Holz bestandenen Grundstücken lasten" (Danckelmann) [1]).

Die älteren Forstrechte waren Gerechtsamen besonderer Art und fielen unter die mannigfachen Eigentumsbeschränkungen, welche nach deutschem Rechte zulässig waren. Eine Trennung derselben nach der Verschiedenheit ihrer juristischen Natur hat ursprünglich ebensowenig bestanden wie deren Zusammenfassung zu einem geschlossenen Rechtsbegriff. Die Mannigfaltigkeit der Forstrechte in bezug auf Art und Umfang sowie die Verschiedenheit der Umstände, unter welchen sie verliehen oder beansprucht wurden, standen der rechtlichen Ausbildung ihres Wesens an sich schon entgegen. Inhalt und Umfang richteten sich vielfach nach dem Ausmaße der Gewalt, welche bald der Waldbesitzer bald der Mitnutzungsberechtigte in die Wagschale legen konnte. Erst durch die Aufnahme des römischen Rechts in Deutschland (hauptsächlich zwischen 1450 und 1550) wurde die Erkenntnis der Natur der dinglichen Rechte vermittelt. Man stellte sich fortan die Aufgabe, die im einheimischen Leben vorkommenden Rechtsverhältnisse nach den zwingenden römisch-rechtlichen Grundsätzen zu beurteilen [2]). Infolgedessen wurde, obwohl das römische Recht dingliche Nutzungsrechte in einem fremden Walde nicht kannte, die große Mehrzahl der Forstrechte zu Servituten im römisch-rechtlichen Sinne gestempelt und als solche von nun ab behandelt, um so mehr, als auch die späteren Zivil-

[1]) Danckelmann, Die Ablösung und Regelung der Waldgrundgerechtigkeiten II, 2. Teil 1888, 1 (1. Teil 1880).

[2]) Gerber, System des deutschen Privatrechts. 14. Aufl. 1882, § 144.

gesetzbücher die diesbezüglichen Grundsätze des römischen Rechts ganz oder wenigstens der Hauptsache nach in sich aufnahmen. (Bayerisches Landrecht von 1616 und 1756, Preußisches Landrecht von 1794, Code civil von 1804.)

Mit Rücksicht auf diese Entwicklung des geltenden Rechtszustandes qualifizieren sich die weitaus meisten Forstrechte als Forstservituten oder Waldgrunddienstbarkeiten, und nur ausnahmsweise kommen persönliche Dienstbarkeiten in Betracht.

Das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich schließt sich hinsichtlich des Begriffes und des Inhaltes der Grunddienstbarkeiten (Servituten) dem römischen Rechte auf das engste an. Die zur Ausarbeitung des Bürgerlichen Gesetzbuches bestellte Kommission ließ auch in den von ihr erstatteten Berichten keinen Zweifel darüber aufkommen, daß die Forstberechtigungen zu den Grunddienstbarkeiten zu rechnen und im allgemeinen wie diese zu beurteilen sind [1]). Da aber die wirtschaftliche Bedeutung der Grunddienstbarkeiten und Reallasten in den verschiedenen Gegenden Deutschlands eine sehr verschiedene ist, so räumte das Einführungsgesetz (= EG.) zum BGB. der Landesgesetzgebung einen breiten Raum ein.

Unbedingte Geltung und zwar auch für die bei dem Inkrafttreten des BGB. (1. Januar 1900) bereits bestehenden Grunddienstbarkeiten haben nach Art. 184 des EG. die Vorschriften der §§ 1020—1028 des BGB. Die genannten Paragraphen betreffen die schonende Ausübung der Grunddienstbarkeiten, die Unterhaltung besonderer Anlagen, die Verlegung, die Kollision, die Teilung des berechtigten und des belasteten Grundstücks und die Beeinträchtigung der Grunddienstbarkeit. Die Vorschriften der genannten Paragraphen sind zwingender Natur und bedeuten das Mindestmaß dessen, was die Landesgesetze in den angegebenen Betreffen verlangen müssen.

Dagegen bleiben nach dem Einführungsgesetz zum BGB. die landesgesetzlichen Vorschriften unberührt:

1. Welche „die Ablösung, Umwandlung oder Einschränkung von Dienstbarkeiten und Reallasten" betreffen (Art. 113). Dabei hatte man hauptsächlich die Forst- und Weiderechte im Auge [2]).

2. Welche den Inhalt und Rang der Rechte bestimmen, mit denen ein Grundstück zur Zeit des Inkrafttretens der BGB. belastet war, jedoch vorbehaltlich der §§ 1020—1028. (Art. 184.)

Diese Bestimmungen sind mithin für alle vor dem 1. Januar 1900 begründeten Rechte mit dinglichem Charakter maßgebend und somit auch für die Forstrechte.

3. Welche „die Belastung eines Grundstückes mit gewissen Grunddienstbarkeiten oder beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten oder mit Reallasten untersagen oder beschränken, sowie die landesgesetzlichen Vorschriften, welche den Inhalt und das Maß solcher Rechte näher bestimmen" (Art. 115).

Diese Bestimmung bezieht sich jedoch nur auf Rechte, welche nach dem Inkrafttreten des BGB. begründet werden (Forstrechte können nach den meisten Landesgesetzen nicht mehr begründet werden).

Unter dem Inhalt des Rechtes ist die Summe der Befugnisse und Verpflichtungen, welche mit dem Rechte verknüpft sind, zu verstehen. Den Inhalt der Grunddienstbarkeiten bestimmen die §§ 1018 und 1019 des BGB. Derselbe ist aber nur maßgebend für die Grunddienstbarkeiten, welche seit dem 1. Januar 1900 neu entstehen. Die vor diesem Zeitpunkte bereits begründeten Grunddienstbarkeiten bleiben dagegen mit ihrem bisherigen Inhalt, der sich auf Urkunden usw. oder auf Landesgesetze stützen kann, auch dann bestehen, wenn dieser die in §§ 1018 und 1019 bestimmten Grenzen überschreitet. Sie bleiben aber

[1]) Vgl. z. B. das metallographierte Protokoll der zweiten Kommission 3899, 3904.
[2]) G. Planck, BGB. VI, 202.

nicht nur bestehen, sondern es können auch neue ergänzende landesgesetzliche Bestimmungen hierüber getroffen werden; d. h. die Landesgesetzgebung kann den Inhalt und das Maß näher bestimmen (EG. Art. 3, 218), indem sie Grundsätze aufstellt, welche neben den Vorschriften des BGB. und unbeschadet derselben über Inhalt und Maß nähere Vorschriften geben. Die Landesgesetzgebung darf sich aber nicht mit den vom BGB. getroffenen Vorschriften in Widerspruch setzen.

Somit bleiben auch unter der Herrschaft des BGB. nicht nur die Bestimmungen, welche in Forstgesetzen und Gemeinheitsteilungsordnungen über die Forstrechte enthalten sind, in Gültigkeit, sondern auch die Bestimmungen der bisherigen Zivilgesetzbücher und Partikularrechte, insoweit sie primär oder subsidiär für die Forstrechtssachen nach den im Artikel 113, 115 und 184 des EG. aufgeführten Betreffen maßgebend sind.

Die Rangordnung der für Forstrechtsangelegenheiten geltenden Gesetze und Verordnungen ist demnach folgende:

1. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat unbedingte und rückwirkende Kraft in allen Fällen, welche die §§ 1020—1028 betreffen, wenn die Forstberechtigung den ausgesprochenen Charakter einer Grunddienstbarkeit trägt (EG. Art. 184). Etwa entgegenstehende landesgesetzliche Bestimmungen sind dadurch aufgehoben.

2. In weiterer Folge sind maßgebend primär die bestehenden Forstgesetze und Forstordnungen (Mandate, Edikte). Letztere dann, wenn sie durch die neueren Gesetze nicht als aufgehoben erklärt wurden.

3. Soweit diese die Materie nicht ganz erschöpfen, entscheiden subsidiär die allgemeinen Landesgesetze und Partikularrechte sowie das gemeine Recht in den Rechtsgebieten, für welche sie gelten.

Das gemeine Recht tritt außerdem subsidiär in Wirksamkeit in jenen Rechtsgebieten, in welchen die erlassenen Landesgesetze nicht das ganze Gebiet des Privatrechts erschöpfen. Dies trifft zu im Geltungsbereich des bayerischen Landrechts von 1756. Dagegen schließen das preußische allgemeine Landrecht, das französische bürgerliche Gesetzbuch (Code civil) und das aus letzterem hervorgegangene badische Landrecht von 1809, das bürgerliche Gesetzbuch für das Königreich Sachsen von 1863 und das österreichische Gesetzbuch von 1811 das gemeine Recht völlig aus.

## II. Grunddienstbarkeit und Reallast.

Dienstbarkeiten oder Servituten (servitutes) sind dingliche Rechte an fremder Sache mit bestimmt gegebenem Subjekt. Das berechtigte Subjekt kann entweder der jedesmalige Eigentümer eines bestimmten Grundstückes sein — Grunddienstbarkeiten oder Real-Prädialservituten, oder eine bestimmte natürliche oder juristische Person — persönliche Dienstbarkeiten oder Personalservituten.

Das Bürgerliche Gesetzbuch kennt nur die drei Dienstbarkeiten: Grunddienstbarkeiten, Nießbrauch und beschränkte persönliche Dienstbarkeiten.

Dienstbarkeiten und die Reallasten zählen zu den dinglichen Rechten an fremder Sache. Ein dingliches Recht ist ein Vermögensrecht, welches eine Sache ganz oder teilweise der Gewalt des Berechtigten unmittelbar in der Art unterwirft, daß dieses Recht gegen jeden Dritten geltend gemacht werden kann. (P. v. Roth, Bayer. Zivilrecht. 2. Aufl. 1881, 344.)

Das BGB. behandelt folgende dingliche Rechte an fremden Grundstücken: Erbbaurecht, Dienstbarkeiten, Vorkaufsrecht, Reallasten, Hypotheken, Grund- und Rentenschulden.

Nach römischem Recht ist der Eigentümer der belasteten Sache nicht verpflichtet, etwas zu tun oder zu leisten, sondern er ist nur verpflichtet, die Ausübung des Rechts zu dulden (pati) und alles zu unterlassen, was diese Ausübung

hindert (servitus in faciendo consistere nequit). Dadurch unterscheidet sich die Servitut von der Reallast, die den belasteten Eigentümer zum Leisten oder Tun (praestare, facere) verpflichtet. Das BGB. hält in § 1018 an diesem Grundsatze fest, läßt aber zu, daß der Eigentümer des belasteten Grundstücks zur Unterhaltung der zur Ausübung einer Grunddienstbarkeit gehörigen Anlage verpflichtet wird. (§§ 1021 und 1022.)

**1. Grunddienstbarkeiten.** Das römische Recht unterschied ländliche Servituten (servitutes praediorum rusticorum) und Gebäudeservituten (s. praediorum urbanorum). Diese Unterscheidung kennt das BGB. nicht. Dasselbe enthält auch keine direkte Begriffsbestimmung über Grunddienstbarkeit, sondern führt die Fälle, in welchen eine Grunddienstbarkeit vorliegt, einzeln in § 1018 auf:

„Ein Grundstück kann zugunsten des jeweiligen Eigentümers eines anderen Grundstückes in der Weise belastet werden,

a) daß dieser das Grundstück in einzelnen Beziehungen benutzen darf,

b) oder daß auf dem Grundstücke gewisse Handlungen nicht vorgenommen werden dürfen,

c) oder daß die Ausübung eines Rechts ausgeschlossen ist, das sich aus dem Eigentum an dem belasteten Grundstücke dem anderen Grundstücke gegenüber ergibt (Grunddienstbarkeit)."

Das Grundstück, auf welchem die Dienstbarkeit ruht, heißt nach römischem Sprachgebrauch praedium serviens, dienendes oder belastetes Grundstück; jenes Grundstück, welchem die Dienstbarkeit zugute kommt, praedium dominans, herrschendes oder berechtigtes Grundstück.

Die Bestimmung des römischen Rechts, daß beide Grundstücke benachbart, d. h. so zueinander gelegen seien, daß das eine dem andern nützen kann, enthält das BGB. nicht, weil diese Voraussetzung selbstverständlich ist und ohne sie die Dienstbarkeit inhaltslos wäre.

Nach römischem Rechte durfte das Maß der Servitut über das Bedürfnis des herrschenden Grundstückes nicht hinausgehen. Sinngemäß bestimmt auch das BGB. in § 1019: „Eine Grunddienstbarkeit kann nur in einer Belastung bestehen, die für die Benutzung des Grundstücks des Berechtigten Vorteil bietet. Über das sich hieraus ergebende Maß hinaus kann der Inhalt der Dienstbarkeit nicht erstreckt werden." Dieser § 1019 ist aber gemäß Artikel 184 des Einführungsgesetzes zum BGB. auf die vor dem 1. Januar 1900 begründeten Dienstbarkeiten nicht rückwirkend.

Der römisch-rechtliche Grundsatz, daß die Servitut mit Schonung des dienenden Grundstücks und der Interessen des Eigentümers, soweit dies ohne erhebliche Schmälerung des beabsichtigten Vorteils geschehen kann, ausgeübt werden soll (civiliter uti), hält das BGB. in § 1020 fest: „Bei der Ausübung einer Grunddienstbarkeit hat der Berechtigte das Interesse des Eigentümers des belasteten Grundstücks tunlichst zu schonen."

**2. Reallasten.** Die Reallasten (Zehent, Fronde, Grundzins usw.) sind nur deutschrechtlichen Ursprungs. Im Bereich des französischen Gesetzbuches, ausgenommen Baden, kommen sie seit 1790 nicht mehr vor; auch in den meisten übrigen Rechtsgebieten wurden sie von 1848 ab beseitigt.

Die Reallasten haben miteinander gemein, daß dem Berechtigten wiederkehrende Leistungen aus dem belasteten Grundstück zu entrichten sind. Im übrigen war ihre rechtliche Natur bisher sehr bestritten. Teils wurden sie als dinglich, teils als persönlich aufgefaßt. Die neueren Gesetze und auch das BGB. betrachten die Reallasten als dingliche Belastung des Grundstücks[1]).

Nach dem BGB. sind Reallasten Belastungen eines Grundstückes mit wiederkehrenden Leistungen, welche aus dem Grundstücke zu entrichten sind (§ 1105). Andererseits ver-

[1]) Turnau und Förster, Das Liegenschaftsrecht. 1900, 485. — Ferner vgl. P. v. Roth, Bayer. Zivilrecht.

ordnet § 1108, daß der Eigentümer für die während der Dauer seines Eigentums fällig werdenden Leistungen nicht bloß mit seinem Grundstücke, sondern auch persönlich haftet, soweit nicht ein anderes bestimmt ist. Dies gilt zwar nur für die unter der Herrschaft des BGB. begründeten Reallasten, doch wird die gleiche Auffassung auch für die älteren Reallasten die maßgebende werden [1]). Außerdem fallen sie unter die Art. 184, 113 u. 115 des EG.

In Bayern sind die bestehenden Reallasten den unter der Herrschaft der BGB. neu entstehenden gleichgestellt, indem für alle die §§ 1107—1111 des BGB. als geltendes Recht erklärt wurden. — Bis zum Jahre 1896 konnten nach dem bayerischen FG. (früherer Art. 30 Abs. 3) auf Waldungen ruhende Bodenzinse noch entstehen, indem bei Ablösung gemessener Holzrechte durch Waldabfindung die Gegenreichnisse in eine jährliche Geldabgabe umgewandelt werden und die Natur eines auf dem abgetretenen Waldteile ruhenden, im 20fachen Betrage ablösbaren Bodenzinses annehmen konnten. Der frühere Waldbesitzer wurde nun Gläubiger an dem Abfindungswald.

Versuche, die Forstberechtigungen zu Reallasten zu stempeln und sie ihres rechtlichen Charakters als Grunddienstbarkeiten zu entkleiden, wurden wiederholt gemacht. In der Regel gingen sie von den Berechtigten aus zu dem Zwecke, im Streitverfahren eine ihnen lästige Bedingung des gemeinen Rechtes über die Servituten abzustreifen. Man wollte damit die Forstrechte als ein rechtliches Neutrum aufgefaßt wissen mit dem Hintergedanken, daß, da allgemein anerkannte Rechtsregeln für die deutschrechtlichen Reallasten nicht existierten, lediglich Herkommen und bisherige, oft mißbräuchliche Ausübung als Maß gelten müsse. Wie schon oben dargelegt wurde, war der rechtliche Charakter der Forstrechte im Mittelalter kein ausgeprägter. Allein alle späteren Zivilgesetzbücher hielten hinsichtlich der Beurteilung der Forstrechte an den gemeinrechtlichen Grundsätzen über die Servituten fest und im Gebiete des gemeinen Rechts selbst kannte die Rechtspraxis keinen anderen Standpunkt. Als Beweisgrund für die Qualifizierung der Forstrechte als Reallasten wurde neben der Anweisung der Rechtsbezüge durch den Waldeigentümer auch die in den meisten Fällen von demselben betätigte Fällung und Zurichtung des Rechtsholzes angeführt. Darin liege eine gerade die Reallasten kennzeichnende Eigenschaft, die sich von den Grunddienstbarkeiten dadurch unterscheiden, daß bei letzteren der Belastete nur etwas dulden müsse, bei den Reallasten aber zu einem Tun, Handeln und Leisten verpflichtet sei. Diese Beweisführung ist indessen nicht stichhaltig. Auch im römischen Rechte war der Kreis der Servituten kein geschlossener; es finden sich auch bei ihm Servituten, bei welchen auf Seite des Eigentümers des dienenden Grundstücks ein positives Handeln stattfinden muß (Herstellung des Weges, der Wasserleitung). Ebenso ist nach deutschem Rechte bei Grunddienstbarkeiten ein Tun nur ausgeschlossen, soweit es den Hauptinhalt des Rechtes bildet. Daher wird eine Grunddienstbarkeit, nicht aber eine Reallast angenommen, wenn dem Eigentümer der belasteten Sache zwar eine Mitwirkung bei der Ausübung des Rechtes obliegt, wenn seine Tätigkeit aber vorzugsweise den Zweck hat, den Eigentümer gegen eine mißbräuchliche oder unwirtschaftliche Ausbeutung der Belastung zu schützen. Dahin gehört die Anweisung der Forstrechtsbezüge auf bestimmten Waldorten, der zu fällenden Stämme, auch die Zurichtung, das Aufsetzen, selbst das Abfahren des Servitutholzes. Diese Momente bedingen noch keine Reallast, weil sie keinen Bestandteil der Servitut bilden, sondern eine aus forstwirtschaftlichen und forstpolizeilichen Rücksichten von der öffentlichen Gewalt getroffene Maßnahme darstellen, die schon in der Regel civiliter uti ihre Begründung hat [2]). — Daß in Einzelfällen Forstrechte die Eigenschaft einer Reallast haben können (z. B. Holzabgaben an Schulen, Pfarrer usw.), ist indessen nicht ausgeschlossen.

[1]) Dernburg, Das bürgerliche Recht. 3. Bd., 2. Aufl., 1901, 555.

[2]) Dernburg, Das bürgerliche Recht. 3. Bd., 2. Aufl., 1901, 472. — Ferner vgl. Oberstrichterliche Erkenntnis in Bayern von 1867. Forstl. Mitteil. 1869, 191.

Auch in Bayern wurden die Forstrechte von jeher als Grunddienstbarkeiten behandelt. Kreittmayr erklärt den römisch-rechtlichen Grundsatz, servitus in faciendo consistere nequit, nur für „eine römische Subtilität".

Gelegentlich der Ablösung der wirklichen Reallasten wurden die bestehenden Forstrechte oft auch als Gegenleistungen der waldbesitzenden Grundherrn als Gefällberechtigte an die gefällpflichtigen Grundholden aufgefaßt. Dieser Standpunkt wurde in dem württembergischen Ablösungsgesetz vom 14. April 1848 zum Ausdruck gebracht und ferner in Artikel 30 des bayerischen FG. von 1852 insofern, als die Forstberechtigungen solcher Güter, die zu dem Besitzer des belasteten Privatwaldes bis 1848 im Grundbarkeitsverbande standen, durch Kapital für ablösbar erklärt wurden (1896 aufgehoben, weil gegenstandslos geworden).

## III. Eintrag in das Grundbuch und Begründung.

### 1. Eintrag in das Grundbuch.

Das Grundbuch hat drei Aufgaben: Nachweis der sämtlichen Grundstücke eines Bezirks, also nicht bloß der mit Hypotheken belasteten; Sicherung des Eigentums; Ausweis sämtlicher dinglicher Rechte eines Grundstücks [1]).

Die Art der Anlegung der Grundbücher sowie der Zeitpunkt, in welchem das Grundbuch für einen Bezirk als angelegt anzusehen ist, wird für jeden Bundesstaat durch landesherrliche Verordnung bestimmt (EG. zum BGB. Art. 186).

#### A. Reichsrecht.

Zur Belastung eines Grundstücks mit einem Rechte sowie zur Übertragung oder Belastung eines solchen Rechtes (BGB. § 873), ferner zu Änderungen des Inhalts eines Rechtes (BGB. § 877) ist außer der Einigung des Berechtigten und des anderen Teiles die Eintragung in das Grundbuch erforderlich (BGB. § 873). Diese Bestimmung bezieht sich jedoch nur auf die Grunddienstbarkeiten (Forstrechte), die nach dem Inkrafttreten des BGB. bzw. nach der Anlegung des Grundbuches neubegründet werden.

Grunddienstbarkeiten, die zu der Zeit bestehen, zu welcher das Grundbuch als angelegt anzusehen ist, bedürfen zur Erhaltung ihrer Wirksamkeit gegenüber dem öffentlichen Glauben des Grundbuchs nicht der Eintragung. Dieselbe muß aber erfolgen, a) wenn sie von dem Berechtigten oder von dem Eigentümer des belasteten Grundstücks verlangt wird, wobei die Kosten der Antragssteller zu tragen hat, b) wenn sie durch Landesgesetz vorgeschrieben wird. Dieses kann bestimmen, daß alle oder einzelne Arten der bestehenden Grunddienstbarkeiten im ganzen Lande oder nur in einzelnen Grundbuchbezirken bei der Anlegung des Grundbuchs oder später eingetragen werden müssen (EG. Art. 187). Nach der Grundbuchordnung für das Deutsche Reich vom 24. März 1897, welche mit dem BGB. am 1. Januar 1900 in Kraft trat, kann durch landesherrliche Verordnung bestimmt werden, daß die Grundstücke des Fiskus oder gewisser juristischer Personen, öffentliche Wege und Gewässer, dann die Grundstücke eines Landesherrn usw. nur auf Antrag ein Grundbuchblatt erhalten — buchungsfreie Grundstücke (§ 90, Abs. 1). Ergänzend hiezu bestimmt dann Art. 128 des EG. zum BGB., daß auch die Grunddienstbarkeiten an solchen buchungsfreien Grundstücken in das Grundbuch nicht eingetragen zu werden brauchen, wenn dies landesgesetzlich nicht vorgeschrieben ist.

[1]) Staudinger, Kommentar zum BGB., 3. Bd., 1898, 27.

Endlich kommen hier noch die Vorschriften des Art. 189 des EG. zum BGB. in Betracht, wonach die Aufhebung einer Grunddienstbarkeit auch nach Anlegung des Grundbuchs nach den bisherigen Gesetzen erfolgt, bis dieselbe in das Grundbuch eingetragen wird.

Das BGB. sieht von einem gesetzlichen Eintragungszwang für bestehende Grunddienstbarkeiten ab in Berücksichtigung der Schwierigkeit der Durchführung. „Man ruft unter den Nachbarn den Streit über das Bestehen und über den Umfang zahlreicher angeblicher Rechte hervor, welche tatsächlich geübt und geduldet werden, über die aber leicht erbitterte Prozesse erwachsen, wenn sie durch Eintragung festgestellt werden sollen. Bei den Waldgerechtigkeiten können solche Streitigkeiten großen Umfang annehmen und auf weite Kreise der Bevölkerung aufregend wirken." [1])

Der Eintragungszwang bestand vor dem Inkrafttreten des BGB. nicht in Preußen, Bayern, Sachsen und den meisten übrigen Staaten.

## B. Landesrecht.

a) Bayern. Nach Art. 10 des bayerischen Übergangsgesetzes zum BGB. v. 9. Juni 1899 müssen auch die Grunddienstbarkeiten, die zur Zeit der Anlegung des Grundbuchs bereits bestehen, zur Erhaltung ihrer Wirksamkeit gegenüber dem öffentlichen Glauben des Grundbuchs in dasselbe eingetragen werden. Ausgenommen sind nur jene Grunddienstbarkeiten, mit denen das Halten einer dauernden Anlage verbunden ist, für die Dauer des Bestandes der Anlage. Dieser Eintragungszwang tritt aber erst dann in Kraft, wenn der Beginn durch (königliche) Verordnung bestimmt ist. Diese ist bis jetzt nicht ergangen.

Bei den forstlichen Grunddienstbarkeiten (Forstrechte) erstreckt sich der künftige Eintragungszwang zunächst nur auf die auf Privat- und Lehenswaldungen ruhenden Forstrechte. Denn nach der V. v. 1. Juli 1898 erhalten die Grundstücke des Fiskus und der juristischen Personen (Kreis- und Distriktsgemeinden, politische und Kirchengemeinden, Ortschaften, öffentliche Stiftungen, Klöster und Versicherungsanstalten für Invaliditäts- und Altersversicherung) nur auf Antrag ein Grundbuchblatt. Die auf den Waldungen des Staates, der Gemeinden usw. lastenden Grunddienstbarkeiten werden mithin nur dann in das Grundbuch eingetragen, wenn entweder der Waldbesitzer oder der Berechtigte die Eintragung (Buchung) des Waldes selbst verlangt, um damit auch die Eintragung der Grunddienstbarkeit zu erwirken. — Durch Entschließung des Finanzministeriums vom 9. Mai 1903 wurde die Eintragung sämtlicher Staatswaldungen in das Grundbuch verfügt.

Die Sachlage ist also die, daß die Forstgrunddienstbarkeiten aller Art nur dann eingetragen werden müssen, wenn es vom Berechtigten oder vom Waldbesitzer verlangt wird und wenn diese beiden Beteiligten über den Inhalt und den Umfang des Rechtes einig sind, bzw. im Streitfalle die gerichtliche Feststellung vorher stattgefunden hat.

Für ganz Bayern wurde das Grundbuch vom 1. Oktober 1910 ab als angelegt erklärt.

Nach dem Stand vom 1. Januar 1920 waren 75,7% aller auf den bayerischen Staatswaldungen ruhenden Forstrechte in das Grundbuch eingetragen (Pfalz nur 47,2%, Schwaben nur 45,2%).

Nicht eingetragene Grunddienstbarkeiten bleiben auch nach der Anordnung des Eintragungszwanges bestehen. Wenn aber das belastete Grundstück veräußert oder nochmals belastet wird, gilt es dem neuen Eigentümer oder dem Inhaber des neuen Rechts gegenüber, wenn diese die Dienstbarkeit nicht kennen, als unbelastet und mit dem Übergang des neuen Grundstücks auf den neuen Eigentümer erlischt die Dienstbarkeit. (Henle und Schneider, Die bayerischen Ausführungsgesetze zum BGB., 1900, 406ff. — Henle, Die Anlegung des Grundbuches usw., 1899, 151ff.).

b) Preußen. Die bestehenden Grunddienstbarkeiten unterliegen nicht dem landesgesetzlichen Eintragungszwang (Ausf.-G. v. 26. September 1899,

[1]) Dernburg, Das bürgerliche Recht. 3. Bd., 2. Aufl., 1901, 482.

Art. 27). Die Domänen und sonstigen Grundstücke des Staates, die Grundstücke der Gemeinden und anderer Kommunalverbände, der Kirchen, Klöster, Schulen, ferner die öffentlichen Wege und Gewässer erhalten nur auf Antrag des Eigentümers oder eines Berechtigten ein Grundbuchblatt. Demnach werden auch die Grunddienstbarkeiten an denselben nur auf Antrag eingetragen (V. v. 13. November 1899). Das Grundbuch war Ende 1916 angelegt.

Das gleiche gilt für Elsaß-Lothringen, Braunschweig und Lippe.

c) In Hessen und Mecklenburg besteht wie in Bayern für die bestehenden Rechte Eintragungszwang.

d) Von dem Vorbehalte des § 90 der GBO. (buchungsfreie Grundstücke) machten auch Gebrauch Württemberg (V. v. 30. Juli 1899) und Baden (V. v. 22. Oktober 1897).

### 2. Begründung von Forstrechten.

Nach Art. 115 des EG. zum BGB. bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften unberührt, welche die Belastung eines Grundstückes mit gewissen Grunddienstbarkeiten untersagen. Demgemäß bleiben die in den meisten Staaten bestehenden Verbote der Neubegründung von Forstrechten nach wie vor wirksam. Das Grundbuchamt müßte in diesen Staaten die Eintragung von neubegründeten Forstrechten verweigern.

Im rechtsrheinischen Bayern können neue Forstberechtigungen seit dem Tage der Verkündigung des Forstgesetzes (2. April 1852) nicht mehr erworben werden (FG. Art. 33). Auch in der Pfalz ist die Begründung solcher seit dem 1. Januar 1900 verboten (Bayer. Ausf.-G. z. BGB. Art. 86). Das Verbot bezieht sich aber nur auf die Bestellung von dinglichen Lasten am Walde. Die Einräumung persönlicher Rechte, z. B. das Zugeständnis eines Waldbesitzers an einen andern, in seinem Walde regelmäßig und unter sonstigen bestimmt vereinbarten Voraussetzungen Holz zu schlagen, kann niemandem verwehrt werden. In der Pfalz war vordem die Erwerbung durch Verjährung unzulässig, auf Grund eines anderen Rechtstitels aber möglich (Code civil Art. 691).

In Preußen können Forstrechte nur durch schriftlichen Vertrag und auch durch solchen nur auf höchstens 10 Jahre begründet werden (GTO. § 164, Erg.-G. Art. 12); in Sachsen nur mit obrigkeitlicher Genehmigung (G. v. 1813); in Baden überhaupt nicht mehr (FG. v. 1833 § 104); in Elsaß-Lothringen und Frankreich in Staats-, Gemeinde- und öffentlichen Anstaltswaldungen unter keinem Vorwande (Code forestier Art. 62, 112).

Abgesehen von diesen in Geltung bleibenden landesgesetzlichen Bestimmungen könnten auch nach dem BGB. in Zukunft nur solche Forstrechte verliehen werden, welche durch die Vorschriften des BGB. gedeckt sind. Eine Grunddienstbarkeit des Inhalts, zum Zwecke des Verkaufs Holz schlagen zu dürfen, wäre z. B. unzulässig.

## IV. Regulierung.

Die Regulierung der Forstrechte besteht in der zeitlichen oder räumlichen Feststellung des Umfanges und der Art der Ausübung der Berechtigung.

Der Umfang berührt den Inhalt des Rechts und das Quantum des Bezugs; im weiteren Sinne des Wortes kann man darunter aber auch die Gesamtheit der Verhältnisse verstehen, welche die Servitutnutzung bestimmen und begrenzen [1]. Die Feststellung der Art der Ausübung ist zunächst forstpolizeilicher Natur; sie ist aber nicht möglich, ohne daß damit die materielle Seite des Rechts berührt wird.

Der Zweck der Regulierung ist die Ermöglichung einer ordnungsmäßigen Waldwirtschaft und die Wahrung der wirtschaftlich berechtigten Interessen des Waldeigentümers. Dieses Ziel wird zum Ausdruck gebracht a) durch forstpolizeiliche Vorschriften, welche als allgemeine auch für den Forstberech-

[1] Danckelmann, WG. I, 15.

tigten bindend sind oder als spezielle für ihn als bindend erklärt werden; b) durch besondere gesetzliche Bestimmungen für bestimmt gegebene Voraussetzungen hinsichtlich des Zustandes und der Leistungsfähigkeit des Waldes.

Die Regulierung bildet den gesetzlichen Unterbau für die reinliche Scheidung zwischen den Pflichten des Waldeigentümers und den Rechten des Eingeforsteten. Sie ist in den Ländern, in welchen die Zwangsablösung gesetzlich nicht möglich oder erschwert ist, das mindeste Maß von Schutz, welches der Staat der Waldwirtschaft angedeihen lassen muß, wenn deren ungeschmälerter Fortbestand gesichert sein soll. Sie ist aber auch notwendig im Interesse der Berechtigten selbst, weil ihnen nur ein leistungsfähiger Wald Gewähr gibt für die dauernde Ausübung des Rechts. Zudem bringt sie ihnen vielfach noch besondere Vorteile (z. B. Verkäuflichkeit der Rechtsbezüge, Umwandlung entbehrlich gewordener in andere).

Die eigentliche Regulierung besteht in Umwandlung, Einschränkung, Fixierung, Verlegung.

## 1. Umwandlung.

Die Umwandlung besteht darin, daß der Berechtigte an Stelle der bisher bezogenen Nutzung einen anderen Naturalbezug irgend welcher Art von gleichem Werte erhält (z. B. anstatt Laubholz Nadelholz; anstatt Scheitholz Prügelholz; anstatt Laubstreu Nadelstreu).

Die Änderung des Naturalbezuges in einen Geldbezug, Rente oder Kapital, ist, mag die Gewährung von Geld zur Befriedigung gesetzlicher Entschädigungsansprüche oder zur Erledigung eines Rechtsgeschäftes (Vertrages) erfolgen, keine Umwandlung im vorliegenden Sinne, sondern eine Ablösung.

Der Fall der Umwandlung ist gegeben, wenn der belastete Wald infolge der Veränderung seines Zustandes den bisherigen Nutzungsbezug in gleicher Art und Gattung nicht mehr liefern kann.

Nach dem **bayerischen** FG. können Forstrechte den Waldbesitzer in der nachhaltigen Bewirtschaftung des Waldes und in den durch die Boden- und klimatischen Verhältnisse gebotenen Änderungen der Holz- und Betriebsarten nicht hindern (Art. 24). Kann infolge einer solchen Änderung die Berechtigung nicht mehr wie bisher ausgeübt werden, dann ist, wenn möglich, die Entschädigung durch Umwandlung des bisherigen in einen anderen Forstnutzungsbezug, andernfalls in Geld zu leisten (Art. 26).
Das Wort „Umwandlung" kommt im bayerischen Forstgesetz in dreifachem Sinne vor: in Art. 26 mit der Bedeutung der Veränderung des Naturalbezuges, in Art. 27 gleichbedeutend mit Fixierung und in Art. 29 im Sinne von Ablösung.

In der **Rheinpfalz** hat der Berechtigte zwar Anspruch auf Entschädigung, kann aber nicht verlangen, daß die Berechtigung gegen den Willen des Waldeigentümers auf einen anderen nicht belasteten Wald verlegt werde.

In **Preußen** besteht eine gesetzliche Vorschrift über die Zulässigkeit der Umwandlung nicht. Im Geltungsbereiche des ALR. wird sie aber für Holzberechtigungen durch oberstrichterliche Erkenntnisse aus § 17 und 20, Tit. 19, Teil I gefolgert.

**Badisches** FG. § 111.

## 2. Einschränkung (Ermäßigung).

Die Einschränkung eines Forstrechtes besteht in der zeitlichen (vorübergehenden) Herabsetzung des normalen Nutzungsmaßes. Umfang und Gegenstand des Rechts sowie der Berechtigungsanspruch bleiben auch nach geschehener Einschränkung aufrechterhalten.

Die Ursache der Einschränkung ist die Leistungsunfähigkeit des Waldes infolge von Kalamitäten, Bodenverschlechterung, Übernutzung, Devastation, Betriebsänderung und ihr Zweck die Hebung der Produktivität desselben auf den normalen Zustand. Sobald dieser erreicht ist, ist der volle Nutzungsbezug

wieder zu gewähren. Der Grad der Ermäßigung und deren zeitliche Dauer hängt von dem Grade der Waldunzulänglichkeit ab.

Hat der Waldbesitzer die Unzulänglichkeit verschuldet (Übernutzung usw.), dann ist er ersatzpflichtig.

**Bayern r. d. Rh.** Nach Art 25 des FG. sind Forstrechte, welche die nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes beeinträchtigen, auf einen bestimmten Zeitraum zu ermäßigen. Entschädigung kann nur beansprucht werden, wenn der jetzige oder frühere Waldbesitzer die Ermäßigung durch unnachhaltige Wirtschaft veranlaßt hat.

**Rheinpfalz.** Nur die Bau- und Brennholzrechte in den Staatswaldungen können eingeschränkt werden, wenn mit der Hälfte des Ertrages der gewöhnlichen Schläge diese Rechte nicht mehr befriedigt werden können (V. v. 9. Prärial X).

**Preußen.** Im Gebiet des ALR. ist nur die Einschränkung der Holz- und Weiderechte zulässig.

**Baden.** FG. § 102, 107.

**Code forestier** von 1827. In Staats- und Staatsaufsichtswaldungen können alle Rechte suivant l'état et la possibilité des Waldes beschränkt werden, in Privatwaldungen nur die Rechte auf Weide, Trift, Mast und Eichellese.

**Österreich.** FG. § 9 und Patent v. 1853 § 21.

Für das Mitnutzungsrecht des Waldeigentümers im Falle der Einschränkung der Forstberechtigungen kommt zunächst der § 1024 des BGB. in Betracht:

„Trifft eine Grunddienstbarkeit mit einer anderen Grunddienstbarkeit oder einem sonstigen Nutzungsrecht an dem Grundstücke dergestalt zusammen, daß die Rechte nebeneinander nicht oder nicht vollständig ausgeübt werden können und haben die Rechte gleichen Rang, so kann jeder Berechtigte eine den Interessen aller Berechtigten nach billigem Ermessen entsprechende Regelung der Ausübung verlangen."

Voraussetzung ist mithin, daß die miteinander kollidierenden Grunddienstbarkeiten oder Rechte des Eigentümers gleichen Rang untereinander haben. Über das Rangverhältnis entscheiden aber, wenn nicht ausnahmsweise die Urkunden über den Rechtstitel darüber etwas anderes enthalten, die den Inhalt des Forstrechts bestimmenden bisherigen Landesgesetze [1]).

Nach den landesrechtlichen Bestimmungen hat der Waldeigentümer, wenn er die Unzulänglichkeit des Waldes verschuldet hat, volle Ersatzpflicht. In diesem Falle hat also das Recht des Berechtigten einen Vorrang.

Ist der Waldeigentümer schuldlos, dann kommt es darauf an, ob die Forstrechte unbestimmt oder bestimmt sind. Unbestimmte Rechte, deren Umfang sich nach dem Bedarf des herrschenden Grundstückes richtet, haben mit dem Mitnutzungsrecht des Belasteten gleichen Rang, wenn nicht ausdrücklich im Einzelfalle etwas anderes bestimmt ist. Dem Belasteten verbleibt daher ein verhältnismäßiges Mitnutzungsrecht. Bei bestimmten Forstrechten entscheidet über das Rangverhältnis die Frage, ob die Fixierung nur eine vorläufige, abänderliche oder eine endgültige, durch Rechtsgeschäft festgelegte ist. Im letzteren Falle, welcher meistens als der gegebene anzunehmen sein wird, hat der Berechtigte einen höheren Rang gegenüber dem Belasteten, der nötigenfalls auf seine Nutzungen vollständig verzichten muß [2]).

Der schuldlose Waldbesitzer kann unter allen Umständen so viel aus dem Wald entnehmen, als zur Deckung der Verwaltungs- und Betriebskosten erforderlich ist.

In **Bayern** ist weder im FG. noch im Landrecht die Frage des Mitnutzungsrechtes berührt. Vgl. Roth, Forstrecht 295ff.; Ganghofer, FG. 3. Aufl., 60f.; Forstl. Mitteil. 12. H., 101.

**Preußen** s. Danckelmann, WG. I, 26; II, 12, 16, 45, 283, 454.

**Baden.** FG. § 107, 127.

---

[1]) Protokolle der II. Kommission (gedruckt), Bd. 6, 555.

[2]) Vgl. Dernburg, Das bürgerliche Recht, III. 474.

## 3. Fixierung (Feststellung).

Die Fixierung besteht in der Feststellung des Umfanges unbestimmter Forstrechte (Bedarfsrechte) ohne Rücksicht auf die Zulänglichkeit oder Unzulänglichkeit des Waldes.

Es handelt sich mithin um die Feststellung ungemessener, auf den Bedarf lautender Rechte auf ein bestimmtes jährliches oder periodisches Nutzungsmaß oder, wenn ein solches nach der Natur des Rechts nicht festgelegt werden kann, um die Feststellung der Grundlagen des Nutzungsmaßes [1]).

Bestimmte Nutzungsmaße lassen sich feststellen bei Brennholzrechten (Raummeter, Sortiment, Holzart), Weiderechten (Gattung und Zahl des Viehes, Zeit und Dauer der Weide usw.), Streurechten usw. Nur die Grundlagen des Nutzungsmaßes können z. B. bei den Bauholzberechtigungen fixiert werden, nämlich die Dimensionen des berechtigten Gebäudes und der für dieselben abzugebenden Holzsortimente.

Der Zweck der Fixierung ist die Ermöglichung eines geordneten Betriebes im belasteten Walde. Wenn das Maß der Rechtsbezüge jährlich schwankt, fehlt dem Waldbesitzer hinsichtlich des Fällungs- und Kulturbetriebes sowie in bezug auf die Verwertung der zu seiner Verfügung übrigbleibenden Nutzungen jeder sichere Anhaltspunkt. Außerdem kommt bei der Fixation noch die Sicherung des Waldbesitzers gegen Übergriffe der Berechtigten und verschwenderische Nutzung in Betracht, wie denn damit überhaupt Streitigkeiten über das Maß der Berechtigung vorgebeugt wird.

Die Fixierung bildet die notwendige Vorstufe für die Bewertung des Abfindungsmittels bei der Ablösung.

Dem Berechtigten erwächst aus der Fixierung der Vorteil, daß er der Kontrolle weniger unterworfen ist und die auf ein jährliches Maß festgesetzten Bezüge in der Regel verkauft werden können, während der Verkauf der auf den Bedarf lautenden Forstrechtsbezüge überall verboten ist.

In Bayern r. d. Rh. (FG. Art. 97) und in der Rheinpfalz (Forststrafgesetz Art. 39) ist der Verkauf aller in ein jährliches Maß umgewandelten Forstrechtsbezüge erlaubt, in Preußen der Verkauf aller bestimmten Holzberechtigungen. Dagegen untersagt Art. 83 des Code forestier bei Strafe den Verkauf jedweden Berechtigungsholzes (gültig in Elsaß-Lothringen und Frankreich).

**Bayern r. d. Rh.** Der Waldbesitzer und der Berechtigte kann die Umwandlung ungemessener Rechte in gemessene verlangen (FG. Art. 27).

**Rheinpfalz.** Die Brennholzbedarfsrechte können gegen den Willen beider Parteien nicht fixiert werden (Code civil Art. 1134).

**Preußen.** Im Gebiete des ALR. können die Bauholzrechte nur durch gütliches Einverständnis der Parteien fixiert werden (vgl. Danckelmann, WG. I, 76; II, 58, 453); sonst hat der Waldeigentümer das Antragsrecht.

**Baden.** Holzrechte müssen auf Antrag des Waldeigentümers fixiert werden (FG. § 107, § 116ff.); über die Fixierung der übrigen Rechte fehlen gesetzliche Bestimmungen.

**Hessen.** Der Waldeigentümer kann die Fixierung der ungemessenen Holzrechte verlangen (V. v. 1814).

**Österreich.** Alle Holzrechte, ausgenommen die auf Lese- und Stockholz, müssen von Amts wegen fixiert werden (Pat. v. 1853, § 16).

## 4. Verlegung.

Unter Verlegung (Freilegung, Transferierung) versteht man die Übertragung der Ausübung eines Forstrechts auf einen anderen Teil oder auch die Beschränkung der Ausübung auf einen bestimmten Teil des belasteten Waldes.

Die gesetzliche Grundlage für die Verlegung bildet nunmehr primär der § 1023 des BGB., welcher nach Art. 184 des EG. auch auf die bei dem

---

[1]) Danckelmann, WG. I, 75.

Inkrafttreten des BGB. bestehenden Grunddienstbarkeiten Anwendung findet:

„Beschränkt sich die jeweilige Ausübung einer Grunddienstbarkeit auf einen Teil des belasteten Grundstücks, so kann der Eigentümer die Verlegung der Ausübung auf eine andere, für den Berechtigten ebenso geeignete Stelle verlangen, wenn die Ausübung an der bisherigen Stelle für ihn besonders beschwerlich ist; die Kosten der Verlegung hat er zu tragen und vorzuschießen. Dies gilt auch dann, wenn der Teil des Grundstücks, auf den sich die Ausübung beschränkt, durch Rechtsgeschäft bestimmt ist."

Das BGB. sieht also die Verlegung nur für den Fall vor, daß ein bestimmter Teil des ganzen belasteten Waldes bisher das Forstrecht getragen hat. In diesem Falle kann der Waldeigentümer die Verlegung der Ausübung auf einen anderen Teil desselben belasteten Waldganzen, nicht aber auf einen anderen ihm gehörigen Waldkomplex verlangen. Die Befugnis des Waldeigentümers ist eine unbedingte, d. h. sie besteht auch dann, wenn in vorliegenden Vertragsurkunden ein bestimmter Waldteil als Ausübungsort verzeichnet ist. Die Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Verlegung sind aber, daß die Ausübung an der bisherigen Stelle für den belasteten Eigentümer besonders beschwerlich ist und daß die neue Stelle für den Berechtigten ebenso geeignet ist wie die bisherige.

Der Berechtigte kann eine Änderung der Ausübungsstelle der Dienstbarkeit nicht verlangen.

Diese Vorschriften des BGB. sind zwingender Natur in allen Fällen, in welchen die Landesgesetze den Inhalt der Servituten nach dieser Richtung hin nicht weiter ziehen [1]). Das Verhältnis zwischen der Geltungskraft des BGB. und der Landesgesetze gestaltet sich so, daß die Vorschriften des BGB. das Mindestmaß der dem Waldbesitzer zustehenden Ansprüche hinsichtlich der Verlegung der Forstrechte enthalten, daß aber landesgesetzliche Bestimmungen, die den Anspruch des Waldbesitzers auf Verlegung der Forstrechte auf einen anderen als den bisher belasteten Wald erweitern, in Geltung bleiben und von neuem erlassen werden können.

In **Bayern** sind nunmehr die Bestimmungen des BGB. in erster Linie maßgebend. Das Forstgesetz beschäftigt sich mit der Verlegung nicht. Die Vorschriften des bayerischen Landrechts (II, Kap. 7 § 6, Nr. 2) decken sich dem Sinne nach mit jenen des BGB.

Die Verlegung von Forstrechten auf ein anderes Waldobjekt seitens des Belasteten, d. h. die Belastung eines bisher unbelasteten Waldes mit einem auf einem anderen Walde bisher ruhenden Forstrechte halte ich auch unter der Voraussetzung, daß dadurch der Berechtigte in seinem Rechte nicht verkürzt wird, für unzulässig [2]). Direkte landesgesetzliche Vorschriften über diese Art der Transferierung existieren in Bayern allerdings nicht. Aber vom allgemeinen Rechtsstandpunkt aus ist geltend zu machen, daß eine so weite Auslegung der Transferierung mit der nicht zu bestreitenden dinglichen Natur der Forstrechte im Widerspruch stehen würde. Wenn der Verpflichtete die Bezüge des Berechtigten ohne dessen Einwilligung auf irgend einen ihm gehörigen Wald verlegen kann, so erscheint er nicht mehr in seiner Eigenschaft als Besitzer bestimmter Waldteile, sondern als Person oder Waldbesitzer überhaupt belastet. Konsequenterweise müßte dann der Verpflichtete für eine ohne seine Schuld in dem bisher belasteten Wald notwendig gewordene Einschränkung der Rechte durch Zuweisung von Nutzungen aus einem anderen ihm gehörigen Walde aufkommen. Dem steht aber Art. 25 des Forstgesetzes direkt entgegen.

In **Preußen** war auch vor dem Inkrafttreten des BGB. die Zulässigkeit der Verlegung aller ländlichen Grundgerechtigkeiten auf einen bestimmten Teil des belasteten Grundstücks, bzw. die damit verbundene Freilegung eines Teils der belasteten Fläche im Geltungsbereich des ALR. gestattet.

## Anhang. Zuständigkeit und Verfahren in Bayern.

Bestand und Umfang der Forstberechtigungen stehen unter dem Schutz der Gerichte.

Vorbehaltlich der Betretung des Rechtsweges seitens der Parteien haben die Forstpolizeibehörden zunächst zu entscheiden

---

[1]) G. Planck a. a. O. 313.

[2]) Im Gegensatz zu Ganghofer, Forstgesetz. 3. Aufl. S. 78f. u. 4. Aufl. S. 96f.

1. in Streitigkeiten über die Art und Weise der Ausübung einer Forstberechtigung (Art. 23);
2. über die Ermäßigung von Rechtsbezügen im Falle der Waldunzulänglichkeit und die etwaige Entschädigung des Berechtigten (Art. 25);
3. über die Zulässigkeit einer beabsichtigten Änderung der Holz- und Betriebsart im belasteten Walde **ohne** Vorbehalt des Rechtsweges und über die Art der Entschädigung des Berechtigten (anderer Naturalbezug oder Geld) mit Vorbehalt des Rechtsweges (Art. 26);
4. über die Art und Weise der Fixierung von ungemessenen Rechten (Art. 27);
5. in Streitigkeiten über die Größe des Bedarfs bei ungemessenen Bauholzberechtigungen (Art. 28);
6. über die Umwandlung von Natural-, Holz- oder Waldfrohnen in jährliche Geldabgaben (Art. 31).

In den aufgeführten Fällen erfolgt die Entscheidung der Forstpolizeibehörde immer durch die auch in Schutzwaldfragen zuständige sog. gemischte Kommission in förmlicher mündlicher Verhandlung unter Zulassung von Rechtsanwälten, Auskunftspersonen, Sachverständigen (FG. Art. 110, 112).

Gegen die Entscheidungen der Forstpolizeibehörde steht den Beteiligten das Recht der Berufung an die Kreisregierung, Kammer des Innern zu (in Fällen des Art. 23 binnen 14 Tagen, der Art. 25—28 und 31 binnen 30 Tagen, FG. Art. 112, AVV. 1896 § 18), weiterhin aber die Beschreitung des Rechtsweges in den angeführten Fällen (bei Schutzwaldfragen ist letzterer ausgeschlossen).

Die gemischten Kommissionen hatten bis jetzt keine Gelegenheit, in Forstrechtsangelegenheiten tätig zu sein.

## V. Übertragbarkeit und Teilbarkeit.

**1. Übertragbarkeit der Forstrechte auf ein anderes herrschendes Grundstück.** Nach § 96 des BGB. gelten Rechte, die mit dem Eigentum an einem Grundstücke verbunden sind, als Bestandteile des Grundstücks und nach § 1110 kann eine zugunsten des jeweiligen Eigentümers eines Grundstücks bestehende Reallast nicht von dem Eigentum an diesem Grundstücke getrennt werden. Mögen also die Forstrechte als Grunddienstbarkeiten oder als Reallasten aufgefaßt werden, so sind sie gemäß diesem nun maßgebenden Recht untrennbar von dem herrschenden Grundstück und können daher ohne Zustimmung des Belasteten nicht auf ein anderes Grundstück übertragen werden.

Auch nach dem bisherigen **bayerischen** Recht gelten konform dem gemeinen Rechte Forstberechtigungen als integrierende Bestandteile des berechtigten Gutes und können von diesem weder getrennt noch selbständig veräußert noch auf ein anderes Gut übertragen werden. Ebenso kann die gänzliche oder teilweise Übertragung eines Forstrechts auf ein anderes Gut, welches der Berechtigte neben seinem forstberechtigten Anwesen besitzt, nur mit Zustimmung des Belasteten geschehen. Diese Grundsätze sind auch in den V. v. 16. November 1810 und 7. Juni 1817 ausgesprochen worden.

Die bayerische Staatsforstverwaltung erteilt allerdings die Erlaubnis zur Übertragung von Forstrechten von einem Anwesen auf ein anderes freiwillig, wenn die Art des Forstrechts es zuläßt und wirtschaftliche Gründe dafür sprechen [1]).

In **Preußen** waren vor 1900 die oberstrichterlichen Erkenntnisse kontrovers [2]).

**2. Teilung des berechtigten Grundstücks.** Nach § 1025 des BGB., der auch auf die beim Inkrafttreten des BGB. bestehenden Grunddienstbarkeiten Anwendung findet, sind Grunddienstbarkeiten unteilbar:

„Wird das Grundstück des Berechtigten geteilt, so besteht die Grunddienstbarkeit für die einzelnen Teile fort; die Ausübung ist jedoch im Zweifel nur in der Weise zulässig, daß sie für den Eigentümer des belasteten Grundstücks nicht beschwerlicher wird. Gereicht die Dienstbarkeit nur einem der Teile zum Vorteile, so erlischt sie für die übrigen Teile."

Auch die Reallast besteht nach § 1109 des BGB. für die einzelnen Teile fort, wenn das Grundstück des Berechtigten geteilt wird.

Lautet die Berechtigung auf den Bedarf des herrschenden Grundstücks, so können die mehreren Eigentümer der einzelnen Teile des geteilten Grund-

[1]) K. Roth, Forstrecht, 314. — Ganghofer, Forstgesetz, 3. Aufl. 64, 80f. — Vgl. auch Brater 49. — [2]) Danckelmann, WG. I, 26. — Schlieckmann 466.

stücks bei Ausübung der Dienstbarkeit das Maß ihrer Nutzung nicht nach dem Bedürfnis ihres Teilgrundstücks allein beanspruchen, sondern die Bedürfnisse der einzelnen Teilgrundstücke zusammen dürfen das Bedürfnis des früheren einheitlichen Grundstücks nicht übersteigen. Für eine durch die Teilung eingetretene Vermehrung des Bedarfs braucht also der Waldbesitzer nicht aufzukommen.

Ist die Berechtigung fixiert, so haben die Eigentümer der Teilgrundstücke des früheren einheitlichen Grundstückes zusammen nur den Anspruch auf das festgestellte Nutzungsquantum. In Beziehung auf die Dienstbarkeit stehen dieselben in einem Gemeinschaftsverhältnis. In welcher Art die gemeinschaftliche Dienstbarkeit in dem gegebenen Umfang von jedem einzelnen Teilhaber auszuüben ist, haben die Teilhaber unter sich (nach Maßgabe des § 745) auszumachen [1]).

Diese Regel erleidet dann eine Ausnahme, wenn die Dienstbarkeit nur einem der Teile, in welche das herrschende Grundstück zerlegt ist, zum Vorteile gereicht. Die Dienstbarkeit bleibt dann nur für diesen Teil bestehen und erlischt ipso jure für die übrigen Teile. Dies trifft zu bei den Berechtigungen auf Brenn- und Bauholz, die nur jenem Grundstück, auf welchem das Gebäude steht, einen Vorteil gewähren und deshalb auf den Erwerber dieser Teile übergehen [2]).

Auch nach dem **bayerischen** Landrecht (II, 7 § 6 Nr. 7) bzw. gemeinem Recht galt bisher das Prinzip der Unteilbarkeit der Grunddienstbarkeiten.

In der Praxis wurde aber regelmäßig und namentlich bei fixierten Holzrechten angenommen, daß die Forstberechtigung auf dem Wohnhaus (Wirtschaftsgebäude) hafte und die Zertrümmerung eines Anwesens keinen Einfluß auf das Forstrecht ausübe, wenn der Wegverkauf der einzelnen Grundstücke ohne das Forstrecht geschieht [3]).

Für die Holzrechte kann diese Rechtspraxis jedenfalls durch den § 1025 des BGB. gedeckt werden; ob aber auch für die Streu- und Weiderechte, ist kaum anzunehmen.

Die **preußische** Gesetzgebung hat sich mit der Lehre von der Teilung der Servituten nicht befaßt. Das Landrecht enthält darüber nichts. Infolgedessen war die bisherige Rechtsprechung ungleichmäßig. (Vgl. Danckelmann, WG. I, 30; II, 5, 276.)

**3. Teilung des belasteten Waldes.** Wird das belastete Grundstück geteilt, so bleibt die Dienstbarkeit an allen Teilen bestehen. Dies ergibt sich schon aus dem Prinzipe der Unteilbarkeit der Grunddienstbarkeit. An diesem Grundsatze halten alle Landesgesetze fest und auch das BGB [4]). Dieses bestimmt aber in § 1026 eine Ausnahme von dieser Regel nach der Richtung, daß, wenn die Ausübung der Grunddienstbarkeit auf einen bestimmten Teil des belasteten Grundstücks beschränkt ist, die Teile, welche außerhalb des Bereichs der Ausübung liegen, bei Teilung des belasteten Grundstücks von der Dienstbarkeit frei werden.

## VI. Ablösung.

Unter der Ablösung von Forstrechten versteht man die Aufhebung des Rechts gegen Entschädigung des Berechtigten. Das Entschädigungsobjekt heißt Abfindung.

### 1. Ablösungsgesetzgebung.

#### A. Übersicht.

Der Stand der Ablösungsgesetzgebung innerhalb des Deutschen Reiches ergibt sich aus folgender Übersicht [5]).

[1]) Planck a. a. O. 316f. — [2]) Turnau und Förster, Das Liegenschaftsrecht. 1900, 504. — Dernburg, Das bürgerliche Recht. 3. Bd., 2. Aufl. 1901, 478.

[3]) Ganghofer, Forstgesetz. 3. Aufl., 55 u. 65. — [4]) G. Planck, a. a. O. 318.

[5]) Nach der Zusammenstellung Danckelmanns in Z. f. F. u. J. 1899, 7ff. — Ferner vgl. derselbe, Waldgrundgerechtigkeiten. I, 87ff. — Ergänzt nach den Erhebungen des Reichsforstwirtschaftsrates 1921.

1. Die unbedingte Zwangsablösung gilt in den nachstehenden Staaten für die beigesetzten Forstrechte:

Preußen, ausgenommen Hannover, und Waldeck — Holz, Weide, Streu, Mast, Gräserei, Harz, Torf auf Antrag beider Teile, d. h. des Belasteten und des Berechtigten;

Sachsen — Holz, Weide, Streu, Gras, Harz auf Antrag beider Teile;
Württemberg — Weide, Streu, Gras auf Antrag beider Teile;
Baden — Holz auf Antrag des Belasteten;
Hessen (G. 1905) — Streurechte;
S.-Weimar — Holz, Weide, Streu, Gras, Harz auf Antrag beider Teile; Oldenburg a) Herzogtum O. — Weide auf Antrag des Belasteten, b) Fürstentum Lübeck — Zweigholz, c) Birkenfeld, seit 1919 Freistaat, außer Holz alle Bezüge auf Antrag des Belasteten; Braunschweig — Lese- und Stockholz, Mast, Streu auf Antrag des Belasteten, andere Holzrechte auf Antrag beider Teile; S.-Meiningen — alle Rechte auf Antrag beider Teile, Weide bedingt; S.-Altenburg — Holz, Weide, Streu, Gras, Harz auf Antrag beider Teile; S.-Koburg — Schafweide auf Antrag beider Teile; S.-Gotha — alles Holz auf Antrag beider Teile; Schwarzburg-Rudolstadt — Holz, Weide ausschließlich Rindviehweide, Mast, Harz auf Antrag beider Teile; Schwarzburg-Sondershausen — Holz, Weide, Mast, Harz auf Antrag beider Teile, Streu auf Antrag des Belasteten; Anhalt — sämtliche Forstrechte sind abgelöst, Antragsrecht hatten beide Teile; Waldeck — Brennholz und Mast auf Antrag beider Teile; Reuß ä. L. — alle Rechte auf Antrag beider Teile; Reuß j. L. — alle Rechte auf Antrag des Verpflichteten; Lippe — Holz ausschließlich Leseholz, Weide, Mast und Streu auf Antrag des Belasteten; Schaumburg-Lippe — Holz, Weide, Mast, Plaggen auf Antrag beider Teile.

2. Die bedingte Zwangsablösung, bei welcher die Ablösung im Einzelfalle von einer örtlichen Untersuchung abhängig ist, gilt in:

Hannover. Die „Stattnehmigkeit" der Ablösung muß erst mit Rücksicht auf die rechtliche und landespolizeiliche Zulässigkeit und auf Antrag auch in bezug auf die landwirtschaftliche Nützlichkeit festgestellt werden. Ablösbar auf Antrag beider Teile sind im wesentlichen die bei Preußen genannten Servituten.

Baden. Die Aufhebung der Nebennutzungsrechte darf den Nahrungsstand der Berechtigten nicht gefährden. Der Antrag steht beim Waldeigentümer.

Hessen. Die Ablösung muß sich als nützlich erweisen. Das Provokationsrecht hat der Belastete.

Braunschweig. Die Ablösung der Weiderechte auf Antrag beider Teile findet nur dann statt, wenn sie staatswirtschaftlich ratsam erscheint und ein Gewinn für das Nationaleinkommen zu erwarten steht oder wenn der Belastete in die Ablösung auf des Berechtigten Antrag willigt.

S.-Meiningen. Rindvieh- und Ziegenberechtigungen können nicht abgelöst werden, wenn der Berechtigte widerspricht mit Rücksicht auf die Gefährdung dieses Zuchtzweiges.

Schwarzburg-Rudolstadt. Die Ablösbarkeit der Rindviehhut, welche Gemeinden aus Mangel an Gemeindeweiden auf Grund eines unabweisbaren Bedürfnisses in staatlichen Nadelwaldungen haben, ist ausgeschlossen.

Elsaß-Lothringen. Jede Ablösung muß auf ihre Zweckmäßigkeit erst geprüft werden. Unentbehrliche Weiderechte sind nicht ablösbar. Das Antragsrecht für alle Rechte hat der Belastete.

3. Nur freiwillige Ablösung mit Ausschluß jeden Zwanges auf beiden Seiten ist möglich in: Bayern r. d. Rh., in der Pfalz, in Mecklen-

burg, im Freistaat Birkenfeld und in den vorbenannten Staaten bezüglich der nicht als ablösbar erklärten Servituten.

Mit Ausnahme von Anhalt und Lippe lasten in allen deutschen Staaten auf den Staatswaldungen noch Forstrechte verschiedener Art. Abgesehen von Bayern ist aber die Ablösung überall so weit vorgeschritten, daß nur in wenigen Waldgebieten die noch bestehenden Rechte die freie Bewirtschaftung einengen. Die Leistungsfähigkeit der Staatswaldwirtschaft im ganzen wird, Bayern ausgenommen, durch dieselben in kaum fühlbarer Weise berührt.

## B. In den einzelnen Staaten.

**Preußen.** Das ALR. bestimmte, daß der Berechtigte sich die Aufhebung der Servituten gegen Vergütung gefallen lassen mußte, wenn dieselben „den Zweck der besseren Kultur“ verhinderten. Das Landeskulturedikt von 1811 regelte nur die Leseholzrechte und die Waldweiderechte.

Die Gemeinheitsteilungsordnung vom 7. Juni 1821, gültig für das Bereich des ALR., hatte wenig Erfolg, weil die Gras- und Harzrechte nicht ablösbar waren, der provozierende Waldbesitzer meist Landabfindung gewähren mußte und der provozierende Berechtigte Landabfindung nicht verlangen konnte. Mehr Erfolg erzielten das Ergänzungsgesetz zur GTO. von 1850 und die für die übrigen Landesteile erlassenen besonderen Gesetze. Nach diesen sind auch die Rechte auf Gräserei, Holz und Torf ablösbar.

Nach dem nunmehr geltenden Recht ist das Provokationsrecht ein unbeschränktes sowohl für den Berechtigten wie für den Belasteten. Stellt der Berechtigte den Antrag auf Ablösung, dann muß er sich gefallen lassen, nach dem aus der Ablösung dem Belasteten erwachsenden Vorteile abgefunden zu werden. Ablösbar sind alle Rechte auf Holz, Streu, Weide, Mast, Harz, Gras, Torf usw. Nicht ablösbar sind die notwendigen Servituten, d. h. solche, ohne welche das berechtigte Grundstück ganz oder teilweise unbrauchbar sein würde. — Regel ist die Landabfindung, nur nicht für die Ablösung von Mast- und Harzberechtigungen.

Das Gesetz vom 5. März 1843 über die Ausübung der Waldstreuberechtigung berührt die Ablösung nicht.

In den alten Provinzen ist in einer großen Anzahl der staatlichen Oberförstereien bereits die völlige Servitutbefreiung erreicht, in den anderen steht sie in naher Aussicht. Mehr belastet sind die Waldungen in den neu hinzugekommenen Provinzen (Reg.-Bez. Kassel und der südliche Teil von Hannover). Im Jahre 1892 waren von 683 Staats-Oberförstereien nur noch für 78 Ablösungsarbeiten im Gange [1]).

Eine Statistik über den derzeitigen Stand der Forstrechte in Preußen ist nicht veröffentlicht worden. Die Ablösung in den Staatsforsten gestaltete sich wie folgt: Vor 1849 wurde ein Ablösungskapital von 2,09 Mill. Mark, von 1849—1859 ein solches von 3,15 Mill. Mark und dazu von 1857—1859 noch 10 230 ha Forstland verausgabt. Die vor 1857 abgetretenen Forstflächen und Domänenländereien können nicht mehr ermittelt werden. Von 1860—1891 wurden 11 703, von 1892—1899 323 Rechte abgelöst mit einer Abfindung von 50 957 und 2450 ha Forstland, 65,58 und 5,12 Mill. Mark Kapital, 10,87 und 0,122 Mill. Mark Geldrente. — Die Zahl der jährlich abgeschlossenen Ablösungen betrug 1860 547, hatte sich bis 1868 bereits auf 317 vermindert, stieg dann nach Hinzutritt der neuen Provinzen wieder auf 769 im Jahre 1873 und hat 1899 noch 25 betragen. — Im Reg.-Bez. Kassel speziell wurden von 1869—1899 1074 Forstrechte abgelöst mit 11652 ha Forstland, 8,29 Mill. Mark Kapital, 0,40 Mill. Mark Rente.

**Bayern.** a) Bayern r. d. Rh. Über die Regelung der Forstrechte enthielten schon die Forstordnungen und viele spätere Mandate ausführliche Bestimmungen.

---

1) Donner 155ff. — Schlieckmann 464ff.

Die Geschichte der Forstrechtsablösung in Bayern ist eine Geschichte der versäumten Gelegenheiten und ein Schuldkonto kurzsichtiger Parteipolitik. Die Gesetzgebung über die Forstrechtsablösung wurde auf Betreiben Hazzis durch die Verordnung vom 25. August 1798 eingeleitet. Nach der bis 1852 geltenden Verordnung vom 18. Januar 1805 waren die Waldeigentümer und die Berechtigten befugt, die Ablösung der Holzrechte durch Waldabfindung zu verlangen. Infolgedessen wurden bis in die 1830er Jahre sehr viele Holzrechte in den Staatswaldungen abgelöst. Ein großer Teil der Abfindungswaldungen ist aber von den neuen Besitzern devastiert worden.

Nach dem Kulturgesetzentwurf von 1822 sollten Holzrechte auf Antrag des Belasteten durch Waldabfindung ablösbar sein, wenn der Boden für die landwirtschaftliche Kultur oder der Wald für eine forstliche Behandlung geeignet wäre.

In den beiden Entwürfen zu einem Forstgesetz von 1842 und 1846 war nur die freiwillige Ablösung für beide Teile vorgesehen.

Nach dem Entwurf zum Grundlasten-Ablösungsgesetz von 1848 sollten Holzrechte in eine jährliche Geldrente umgewandelt werden, welche als fixer Bodenzins auf dem belasteten Wald ruhen sollte, wenn sie sich nicht mit den seitens der Berechtigten an den Waldbesitzer zu zahlenden Grundabgaben kompensieren ließe. Da die Kammer darauf nicht einging, wurde in dem Ablösungsgesetz vom 4. Juni 1848 nur ausgesprochen, daß die Forstrechte das zukünftige Forstpolizeigesetz „normieren" werde.

Nach dem Entwurf zum Forstgesetz von 1852 sollten die auf Privatwaldungen lastenden Forstrechte mit Geldkapital, die auf Staats-, Stiftungs- und Gemeindewaldungen ruhenden dagegen nur durch freiwillige Übereinkunft beider Teile ablösbar sein.

In dem Forstgesetz von 1852 wurde die Ablösung in folgender Weise festgelegt:

Nach Art. 29 und 30 waren Forstrechte grundsätzlich nur im Wege der gütlichen Übereinkunft beider Teile ablösbar. Doch war die Ablösung in folgenden speziellen Fällen zugelassen:

1. Der Ablösung in Geldkapital unterlagen auf einseitigen Antrag des Verpflichteten

a) die durch freiwilliges Übereinkommen in eine bestimmte jährliche Geldleistung umgewandelten Forstrechte (mit dem 20fachen Betrage);

b) die in Geld zu leistende Entschädigung, welche nach Art. 26 des Forstgesetzes vom Waldbesitzer gewährt werden muß, wenn der Naturalbezug durch statthafte Änderung der Holz- oder Betriebsart unmöglich geworden und durch Anweisung anderer Naturalbezüge nicht zu ersetzen ist;

c) die Forstrechte solcher Güter, welche zu dem Besitzer des belasteten Waldes bis zum Jahre 1848 im Grundbarkeitsverbande gestanden sind. Die auf Staatswaldungen ruhenden Forstberechtigungen waren jedoch hievon ausgeschlossen.

2. Der Ablösung durch Waldabfindung unterlagen auf einseitigen Antrag der Verpflichteten alle auf ein bestimmtes Maß umgewandelten Holzrechte, wenn der abzutretende Teil des belasteten Waldes nach Lage und Größe eines forstwirtschaftlichen Betriebes fähig blieb und den Bedarf der bisherigen Holzberechtigung nachhaltig deckte [1]). Der agrarisch-demokratischen Bewegung der neueren Zeit gelang es, auch die wenigen die Ablösung ermöglichenden Bestimmungen des Forstgesetzes von 1852 zu Fall zu bringen, indem in der Novelle zum Forstgesetz vom 17. Juni 1896 jede Art von Zwangsablösung beseitigt wurde.

Das Ablösungsrecht beschränkt sich nunmehr auf nachstehende zwei Artikel des geltenden Forstgesetzes:

Art. 29. „Umwandlung einer Forstberechtigung in eine bestimmte jährliche Geldleistung kann außer dem Falle des Art. 26 nur durch freie Übereinkunft der Beteiligten stattfinden.

[1]) Vgl. Brater, Forstgesetz, 67f.

Solche Geldleistungen können von dem Verpflichteten mit dem 25fachen (bis 1896 20fachen) Betrage abgelöst werden, soweit nicht eine anderweitige Übereinkunft vorliegt."

Art. 30. „Die Ablösung von Forstberechtigungen jeder Art ist lediglich im Wege der Übereinkunft beider Teile statthaft.

Im Falle einer teilweisen Ablösung steht dem Besitzer des belasteten Waldes die Befugnis zu, diejenigen Nutzungen selbst zu beziehen, welche den Inhalt des abgelösten Rechtes bildeten."

Zudem sind nach den AVV. v. 1896 § 4 Forstrechtsablösungen in Staatswaldungen nur in wirtschaftlich begründeten Fällen — vom Standpunkte sowohl des Ärars als des Berechtigten — zu betätigen. Ist die Zulässigkeit der Ablösung vom Standpunkte des wirtschaftlichen Interesses des Berechtigten zweifelhaft, dann ist die Gemeindebehörde gutachtlich zu hören.

b) Rheinpfalz. Über die Ablösung bestehen keine gesetzliche Bestimmungen; dieselbe ist somit nur im Wege freier Vereinbarung möglich. Die nach dem französischen Rechte dem Waldeigentümer zustehende Befugnis, Holzrechte durch Abtretung eines Waldteiles (moyennant un cantonnement) abzulösen, hat in der Rheinpfalz keine Geltung [1]).

## Der Stand der Forstrechte in den bayerischen Staatswaldungen [2]).

1. Produktive Staatswaldfläche (Holzbodenfläche): 1861 839 357 ha, hievon belastet 646 449 ha = 77%; 1895 834 755 ha, hievon belastet 608 236 ha = 73%; 1915 801 405 ha; hievon belastet 603 636 ha = 75,3%. In den einzelnen Regierungsbezirken waren belastet 1915 (1895): Pfalz 90,9% (88%), Unterfranken 87,4 (90), Oberfranken 86,2 (84), Mittelfranken 81,1 (82), Oberpfalz 79,3 (82), Oberbayern (ohne Saalforste) 72,8 (59), Saalforste 100 (100), Schwaben 44,9 (52), Niederbayern 36,2 (37).

Von der Gesamtstaatswaldfläche waren belastet einschl. Saalforste: 1895 935 031 ha, hievon 72,1%; 1915 936 812 ha, hievon 71,0%.

Die Belastungen bestehen in Rechten und diesen sachlich gleichkommenden Vergünstigungen. Letztere machen von der Gesamtbelastung nur 2,3% aus.

Vollständig servitutfrei sind in Oberbayern 20 Forstamtsbezirke (Ablösung um das Jahr 1800 östlich, südlich und westlich von München), in Niederbayern 8, in der Pfalz 3, Oberfranken 1, Mittelfranken 1, Unterfranken 1, Schwaben 1.

Berechtigt und vergünstigt waren: a) Gemeinden als solche 1895 1371, 1915 1307 mit 86 630 bzw. 101 890 Forstrechtsteilhabern (hauptsächlich in der Pfalz); b) Einzelberechtigte 1895 38 967, 1915 30 397 in 2223 Gemeinden (davon 552 Berechtigte in 14 österreichischen Gemeinden — Saalforste). — Im ganzen waren 1915 als Gemeindemitglieder und Einzelberechtigte eingeforstet 125 739 für Rechte, 6548 nur für Vergünstigungen. Auf Haushaltungen ausgerechnet ergibt sich, daß 1915 berechtigt und vergünstigt waren in: Pfalz 34,8%, Unterfranken 9,7, Oberpfalz 9,5, Oberfranken 8,9, Mittelfranken 5,3, Schwaben 3,5, Oberbayern 1,8, Niederbayern 0,65%, in ganz Bayern 9,1%.

2. Die Art der Belastung war 1915 folgende:

a) Mit Holzrechten ausschl. Leseholzrechte waren belastet 549 049 ha Gesamtwaldfläche = 58,6% und 503 589 ha Holzbodenfläche = 62,8%. Die stärkste Belastung hat Unterfranken mit 79,8%, die schwächste Niederbayern mit 17,1%.

α) Es bestanden 1915 12 979 Bauholzrechte (285 gemessene, 12 694 ungemessene) und 1007 Bauholzvergünstigungen. Bezugsberechtigt waren 46 430 Wohn- und Ökonomiegebäude, 6636 sonstige Objekte (Brücken, Zäune, Leitungs- und Wuhrbauten) (1895 52 946 und 8747). Die meisten berechtigten Baulichkeiten treffen auf Oberbayern, die wenigsten auf Niederbayern. Der Inhalt der Bauholzrechte ist sehr verschiedenartig, bezieht sich teils nur auf Neubauten, teils auf diese und Reparaturen (auch Schindelholz).

β) Die sonstigen Stammholzrechte betreffen z. B. die Abgabe von „Mühlholz" im Frankenwald an die „Konzessionsmühlen" gegen abgeminderte Forsttaxe, von „Licht-

[1]) Schwarz, Die Forstberechtigungen in den ehemaligen vier Departementen des linken Rheinufers, (1. Heft) 1864, 2. Heft 1871, 3. Heft 1898. — Forstl. Mitteil. 12. Heft. 213. — Ritzmann a. a. O. 29ff.

[2]) Für 1861 nach der „Forstverwaltung B's." 1861; für 1895 nach den „Mitteil. aus der Staatsforstverwaltung B's.". 2. Heft 1901, S. 114; für 1915 nach einer Denkschrift der Ministerial-Forstabteilung.

holz" (Buchen, Kiefern, Fichten und Tannen) zur Herstellung von Leuchtspänen (Schleißen), von Werkholz aller Art usw.

γ) Brennholzrechte bestanden 1915 25 453 gemessene und 1059 ungemessene, außerdem 1689 Vergünstigungen. Sie verteilen sich über das ganze Land.

δ) Das Holzabgabequantum betrug durchschnittlich-jährlich im Zeitraum 1910 bis 1914:

| Erfüllungsart | Bauholz | Übriges Stammholz | Brennholz | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Derbholz | Derbholz | Derbholz | Reisholz | Stockholz |
| In natura . . . . . . . . . | 29 531 | 50 727 | 154 914 | 33 584 | 11 846 |
| Durch Geldentschädigung ersetzt | 1 087 | 170 | 51 179 | 8 365 | 832 |
| Zusammen | 30 618 | 50 897 | 206 093 | 41 949 | 12 678 |

Im ganzen war also die jährliche Holzabgabe 81 515 fm Nutzholz und 260 720 fm Brennholz, im ganzen 342 235 fm.

ε) Im Zeitraum 1910—1914 betrug durchschnittlich-jährlich von den Holzabgaben der

| | volle Geldwert | wirkliche Erlös |
|---|---|---|
| für Bauholz . . . . . . . . . | 474 042 M. | 51 435 M. |
| „ übriges Stammholz . . . | 808 526 „ | 390 738 „ |
| „ Brennholz . . . . . . . . . | 1 950 354 „ | 360 721 „ |
| im ganzen | 3 232 922 M. | 802 894 M. |

Der Einnahmeentgang war also 2 430 028 M.

b) Leseholzrechte (Rechte auf Dürr-, Klaub-, Raff-, Ur-, Lagerholz, altes Stockholz) bestanden auf 194 250 ha = 20,7 % der Gesamtstaatswaldfläche; davon die meisten in der Pfalz und in Unterfranken.

Der Zahl nach sind 361 gemessene, 1209 ungemessene und 69 Vergünstigungen. Daran haben Teil 385 Gemeinden als solche mit 81 857 Mitgliedern und 1542 Einzelberechtigte.

c) Mit Weiderechten belastet waren 518 144 ha = 55,3 % der Gesamtwaldfläche und 461 630 ha = 57,6 % der Holzbodenfläche, und zwar von der Gesamtwaldfläche in der Pfalz 81,5 %, Mittelfranken 63,6 %, Unterfranken 61,8 %, Oberfranken 56,4 %, Oberpfalz 54,4 %, Oberbayern (ohne Saalforste) 53,2 % (Saalforste 99,4 %), Niederbayern 25,1 %, Schwaben 21,8 %.

Der Zahl nach gab es 4537 gemessene, 6102 ungemessene Weiderechte und 794 Vergünstigungen. Im Genuß stehen 927 Gemeinden als solche mit 99 248 Mitgliedern und 8897 Einzelpersonen.

Aufgetrieben wurden: 58 369 Stück Rindvieh (sehr wenig in der Pfalz und in Unterfranken), 27 472 Schafe (fast keine in der Pfalz, Unterfranken und Schwaben), 11 426 Schweine (hauptsächlich Pfalz und Unterfranken), 1125 Pferde (Oberbayern und Schwaben), 727 Ziegen (Hochgebirg), 1071 Gänse (Unterfranken).

Der jährliche volle Geldwert wird auf 197 193 M. veranschlagt, der Erlös war 1829 M.

Das Schwergewicht der Waldweide liegt im oberbayerischen und schwäbischen Hochgebirg; in vielen anderen Gebieten werden die Rechte nicht ausgeübt.

d) Mit Streurechten waren belastet 317 902 ha = 33,9 % der Gesamtwaldfläche und 288 698 ha = 36 % der Holzbodenfläche, und zwar von der Gesamtwaldfläche in der Oberpfalz 53,5 %, Pfalz 45,3, Mittelfranken 44,2, Unterfranken 41,3, Oberbayern (ohne Saalforste) 35,8, Oberfranken 20,3, Niederbayern 9,4, Schwaben 6,8 %.

Der Zahl nach gab es 7427 gemessene, 3197 ungemessene Streurechte und 881 Vergünstigungen. Die gemessenen Rechte lauten entweder auf eine bestimmte Fläche oder auf bestimmte Maße (Haufen, Fuhren). Die Streuart ist überwiegend Rechstreu (Nadel-, Laub-, Moosstreu), weniger Aststreu. In einzelnen Gebirgsgegenden bestehen noch „Stümmelrechte" an stehenden Bäumen.

Durchschnittlich-jährlich wurden 1910—1914 abgegeben: 12 288 ha Streufläche, 420 650 rm Rechstreu, 2296 rm Aststreu, 19 540 rm sonstige Streu. Voller Geldwert 658 788 M., Erlös 6485 M.

3. Es betrug für sämtliche Forstrechtsabgaben einschließlich der Rechte auf Steine, Sand, Lehm, Torf, Gras, Enzianwurzeln usw.

| | der volle Geldwert M. | der wirkliche Erlös M. | der Einnahmeentgang M. |
|---|---|---|---|
| 1859/60 | 2 070 802 | 165 486 | 1 905 316 |
| 1895 | 3 033 481 | 273 647 | 2 759 834 |
| 1915 | 4 342 939 | 837 704 | 3 505 235 |

Mit dem nachgewiesenen Einnahmeentgang ist die Belastung des Staatswaldes nicht erschöpft. Mindestens gleichhoch, wenn nicht höher, ist noch der Schaden zu veranschlagen, der durch die Störung des Wirtschaftsbetriebes, durch die Eingriffe in die Bestandsverfassung, in die Wiederverjüngung und in die Bodensubstanz sowie durch die Komplikationen in der Verwaltung entsteht.

4. Bisherige Ablösung. Über die Zahl der abgelösten Forstrechte vor und nach dem Jahre 1805, sowie namentlich über die Größe der abgetretenen Waldungen liegen statistische Angaben nicht vor. Zweifellos wurden unmittelbar nach dem Jahr 1805 bedeutende Waldflächen hingegeben. Von 1844—1859, also in einer Zeit, in welcher die Staatsforstverwaltung die bedenkliche Seite der Waldabfindung bereits erkannt hatte, wurden außer 1 261 279 M. noch 12 830 ha für die Ablösung aufgewendet. Das Geld wurde hauptsächlich durch den Verkauf von Staatswaldparzellen beschafft. — Über den Fortgang der Ablösung seit 1854 gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluß.

Durchschnittlich-jährlich gelangten zur Einlösung:

| Zeitraum | Bauholzrechte cbm | Brennholzrechte cbm | Streurechte Ster | Weiderechte Zahl | Abfindung in Wald pro Jahr ha | Gesamtausgabe pro Jahr M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1854/67 . . . . | 1 239 | 4 110 | 6 438 | 127 | 324 | 714 021 |
| 1868/73 . . . . | 2 194 | 3 608 | 5 456 | 91 | 277 | 931 036 |
| 1874/79 . . . . | 1 030 | 1 936 | 4 981 | 62 | 93 | 619 909 |
| 1880/89 . . . . | 573 | 1 319 | 2 012 | 32 | 16 | 408 600 |
| 1890/99 . . . . | 382 | 1 679 | 1 465 | 40 | 13 | 431 839 |
| 1900/09 . . . . | 367 | 1 956 | 1 289 | 47 | 20 | 583 475 |
| 1910/14 . . . . | 457 | 1 986 | 890 | 44 | 4 | 771 752 |
| 1915/19 . . . . | 66 | 534 | 224 | 4 | — | 143 896 |
| 1910/19 . . . . | 261 | 1 260 | 557 | 24 | 2 | 457 824 |

Die Gesamtausgabe der letzten Rubrik begreift den baren Ablösungsbetrag, den Geldanschlag der sonst geleisteten Entschädigungen (Wald, Land, Holz, Streu) und den Kapitalwert der abgeschriebenen Gegenreichnisse in sich.

Im ganzen wurden als Abfindung gewährt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1854—1867: | 4536 ha | Wald und | 10,00 | Mill. M. |
| 1868—1902: | 2521 „ | „ „ | 19,39 | „ „ |
| 1903—1919: | 207 „ | „ „ | 8,72 | „ „ |
| 1854—1919: | 7264 ha | Wald und | 38,11 | Mill. M. |

Der Geldwert aller bestehenden Holzrechtsbezüge (ohne Vergünstigungen) betrug in Millionen Mark:

| Jahr: | Voller Geldwert | Rückvergütungen | Erlösentgang |
|---|---|---|---|
| 1868 | 2,14 | 0,32 | 1,82 |
| 1880 | 2,21 | 0,33 | 1,88 |
| 1890 | 1,91 | 0,32 | 1,59 |
| 1900 | 1,83 | 0,30 | 1,53 |
| 1905 | 1,96 | 0,34 | 1,62 |
| 1910 | 2,16 | 0,34 | 1,82 |
| 1911 | 2,07 | 0,33 | 1,74 |
| 1912 | 2,14 | 0,34 | 1,80 |
| 1913 | 1,98 | 0,31 | 1,67 |
| 1914 | 2,12 | 0,32 | 1,80 |
| 1915 | 2,03 | 0,31 | 1,72 |
| 1916 | 1,91 | 0,29 | 1,62 |
| 1917 | 2,53 | 0,37 | 2,16 |

Kapitalisiert man den Erlösentgang mit 4%, dann repräsentierten die Holzrechtsbezüge einen Kapitalwert von:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1868 | 45,5 Mill. M. | 1914 | 45,0 Mill. M. |
| 1900 | 38,3 „ „ | 1915 | 43,0 „ „ |
| 1905 | 40,5 „ „ | 1916 | 40,5 „ „ |
| 1912 | 45,0 „ „ | 1917 | 54,0 „ „ |
| 1913 | 41,8 „ „ | | |

Obwohl seit dem Jahre 1868—1915 über 16 Mill. M. für die Ablösung von Holzrechten ausgegeben wurden, hat sich der Kapitalwert der verbleibenden Rechte infolge der Preissteigerung des Holzes von 1868—1905 nur um 5,0 Mill. M. verringert, von 1868—1917 aber um 8,5 Mill. M. erhöht, — ein Danaidenfaß! Die Erklärung hierfür liefert auch der für die Ablösung erforderliche Aufwand in den verschiedenen Zeiträumen. Es betrug der Geldanschlag (Abfindung) für:

| Zeitraum | 1 cbm Nutzholz M. | 1 cbm Brennholz M. | 1 Ster Streu M. |
|---|---|---|---|
| 1854—1867 | 145 | 88 | 14 |
| 1868—1873 | 193 | 85 | 19 |
| 1874—1879 | 192 | 127 | 20 |
| 1880—1889 | 346 | 96 | 25 |
| 1890—1899 | 431 | 95 | 40 |
| 1900—1909 | 526 | 125 | 41 |
| 1910 | 620 | 173 | 45 |
| 1911 | 583 | 181 | 45 |
| 1912 | 686 | 177 | 47 |
| 1913 | 831 | 173 | 44 |
| 1914 | 648 | 187 | 47 |
| 1915 | 953 | 193 | 52 |
| 1916 | 848 | 162 | 37 |
| 1917 | 404 | 162 | 20 |
| 1918 | 1388 | 230 | 53 |
| 1919 | 745 | 54 | 72 |
| 1910—1919 | 677 | 165 | 44 |

Endlich sei erwähnt, daß der Kapitalwert aller Gegenreichnisse 1895 sich auf 6,84 Mill. M., 1915 auf 19,38 Mill. M. belief.

Die Forstrechtsfrage ist in Bayern schon längst eine politische Frage geworden. Da die Forstrechte als Vermögensbestandteil der berechtigten Anwesen privatrechtlich geschützt sind, kann ihre Aufhebung nur durch Abfindung der Berechtigten mit einem dem Wert des Rechtsbezuges gleichkommenden Vermögensobjekt erfolgen. Die Zeiten, in denen Forstrechte mit Geldkapital abgelöst werden konnten, sind nach der Entwicklung der Valuta in Deutschland auf unabsehbare Dauer vorüber. Zum Ziele kann nur noch Wald- oder Landabfindung führen. Für die Waldabfindung muß aber Voraussetzung sein, daß die Berechtigten einer Gemeinde zusammen mit einem zu einer regelmäßigen Bewirtschaftung geeigneten Waldganzen abgefunden werden, das zum Gemeinde- oder Genossenschaftswald erklärt und unter die staatliche Forstaufsicht gestellt wird.

**Sachsen.** Das G. v. 17. März 1832 über Ablösung und Gemeinheitsteilung erklärte alle Rechte auf Provokation jedes Beteiligten für ablösbar. Durch G. v. 15. Mai 1851 wurde angeordnet, daß alle auf einseitigen Antrag ablösbaren Dienstbarkeiten, auf deren Ablösung bis zum 1. Mai 1854 nicht provoziert worden ist, von diesem Zeitpunkte ab nur noch als persönliche Verbindlichkeiten des Waldeigentümers bzw. seiner Erben fortbestehen und daß vom 1. Januar 1884 ab auch die noch vorhandenen persönlichen Dienstbarkeiten erlöschen. Daher waren bereits 1865 alle Staatswaldungen von ablösbaren Servituten bis auf eine Holzberechtigung befreit. Als Abfindung wurden gewährt 1 764 206 Taler Kapital, 346 Acker Waldboden, 268 Taler Rentenerlaß.

**Württemberg.** a) Holzrechte. Von 1825 ab wurden sehr bedeutende Bau- und Brennholzberechtigungen teilweise gleichzeitig mit den Streurechten im Wege der freien Vereinbarung der Beteiligten hauptsächlich durch Waldabfindung abgelöst. Das Grundlastenablösungsgesetz vom 14. April 1848 faßte die Holzrechte in den Waldungen der Grundherren als die Gegenleistungen der letzteren an die gefällpflichtigen holzberechtigten Grundholden auf und bestimmte, daß solche Gegenleistungen der Grundherren (einschließlich des Staatskammergutes), welche einer einzelnen zur Ablösung kommenden Grundlast gegenüberstanden oder sonst mit dem Grundherrlichkeitsverhältnis zusammenhingen, von dem Wert der Leistung (der Grundholden) abzuziehen seien. Auf diesem Wege wurden viele Holzrechtsablösungen möglich.

Ein besonderes Gesetz über die Ablösung von Holzrechten existiert nicht; dieselbe ist von der freien Übereinkunft abhängig. Die noch lästigen Holzrechte sind auf bestimmte Forstbezirke beschränkt.

Im Jahre 1921 bestanden 20 Bauholzrechte mit etwa 330 fm Jahresbedarf, 180 Brennholzrechte mit etwa 18000 fm und 216000 Wellen Jahresbedarf, — in 39 von 149 Forstbezirken. Außerdem in 13 Forstbezirken auf 10 000 ha Leseholzrechte mit 126 000 Wellen.

b) Die Ablösung der waldschädlichen Nebennutzungen wurde möglich gemacht durch das G. v. 26. März 1873 über die Ausübung und Ablösung der Weiderechte auf landwirtschaftlichen Grundstücken sowie über die Ablösbarkeit der auf Waldungen haftenden Weide-, Gräserei- und Streurechte. Letztere Rechte sind auf Antrag des Verpflichteten und Berechtigten ablösbar. Gesetzliches Abfindungsmittel ist Geld, und zwar bei Provokation des Belasteten Kapital. Bei Provokation des Berechtigten steht es dem Belasteten frei, das Ablösungskapital bar oder in 5% Zeitrenten von mindestens 100 fl. jährlich binnen 20 Jahren abzutragen. Dem Berechtigten wird auf Verlangen eine Übergangszeit von längstens 5 Jahren eingeräumt, während welcher er den Fortbezug seiner bisherigen Nutzung gegen Bezahlung der bei der Ablösung berechneten Preise verlangen kann. Wird nach dem Urteil der Gemeindebehörden der Nahrungsstand des provozierenden Berechtigten durch die Ablösung gefährdet, so kann durch eine besondere Kommission die Übergangszeit verlängert und die allmähliche Verringerung des Nutzungsmaßes bestimmt werden. Alle mit den genannten Rechten verbundenen Beschränkungen der Waldkultur traten ein Jahr nach Verkündigung des Gesetzes außer Wirksamkeit.

Die Ablösung der Streu-, Gras- und Weiderechte vollzog sich sehr rasch, weil der Umfang und damit der Jahreswert der Nutzung in der dem Erscheinen des Gesetzes vorangegangenen 20jährigen Periode, deren durchschnittliches Nutzungsmaß maßgebend war, rasch sank, so daß bei längerem Verzuge der Provokation seitens der Berechtigten sich von Jahr zu Jahr ein geringeres Ablösungskapital ergeben hätte. Diese Befürchtung war bei den Streurechten um so begründeter, als die Staatsforstverwaltung zur Schonung der heruntergekommenen Waldungen zur Einschränkung schreiten mußte. Die Weiderechte waren überhaupt nur noch in der Hoffnung auf eine Abfindung ausgeübt worden. Noch im Jahre 1873 stellten daher fast alle Berechtigten den Ablösungsantrag.

Die Streu- und Gräsereirechte in den Staatswaldungen waren schon im Jahre 1880 in der Hauptsache beseitigt, die Weiderechte bis auf einen kleinen Teil, — fast sämtliche Ablösungen auf gütlichem Wege. Von der zugestandenen Übergangszeit wurde etwa von der Hälfte der Streu- und Gräsereiberechtigten Gebrauch gemacht.

Im ganzen wurden für die Ablösung der auf Staatswaldungen lastenden Streu-, Gräserei- und Weiderechte von 1873—1880 in ca. 1100 Einzelfällen 2 716 688 M. aufgewendet, wovon

2444611 M. an öffentliche Körperschaften und 272077 M. an Private zu zahlen waren. Von dieser Summe treffen auf die Ablösung von Streurechten 91,5%, Gräsereirechten 3% und Weiderechten 5,5%. (Die forstlichen Verhältnisse Württembergs. 1880, 97—112. — Graner, Die Forstverwaltung Württembergs. 1910, 65. — Schwandner, Gesetz über die Ausübung und Ablösung der Weiderechte usw. Stuttgart 1873.)

**Baden.** Nach dem FG. von 1833 sind die Rechte auf Holz, Streu, Weide, Mast, Eckerich, Harz, Teerschweelen und Trüffelsuchen auf Antrag des Waldbesitzers ablösbar. Mit Ausnahme der Holzrechte kann aber die Ablösung nur dann gefordert werden, wenn durch die Aufhebung der Nutzung der Nahrungsstand des Berechtigten nicht wesentlich gefährdet wird. Abfindungsmittel für Holzrechte ist Wald, für die übrigen Rechte Geld. Die zuständigen Behörden für die Ablösung sind die Gerichte.

In den Domänenwaldungen sind die Forstrechte bis auf wenige abgelöst. Die noch vorhandenen rühren von den Ankäufen von Hofgütern her. Nur im Schwarzwald, Odenwald und Rheinthal bestehen noch einzelne Streurechte, die wegen der Gefährdung des Nahrungsstandes der Berechtigten nicht ablösbar sind. Im Jahre 1921 bestanden noch 57 Bau- und Brennholzrechte, 14 Leseholzrechte, 16 Streu- und 19 Weiderechte. Etwas mehr wie die Domänenwaldungen sind noch die übrigen Waldungen belastet (345 Holzrechte).

Der Wert der Holzabgaben an Berechtigte aus den Domänenwaldungen betrug 1910/14 durchschnittlich jährlich 16920 M., jener der Nebennutzungen 63354 M.

**Hessen.** Nach dem G. v. 4. Januar 1905 unterliegen Streuberechtigungen der Ablösung nach dem G. v. 24. Juli 1899 betr. die Umwandlung und Ablösung von Reallasten und Dienstbarkeiten. Die Ablösungssumme besteht im 29fachen Betrag (also Kapitalisierungszinsfuß von 3,45%) des einjährigen Bruttogeldbetrages des Rechts.

**Andere deutsche Staaten.** Im Jahre 1921 war der Stand der Forstrechte in den Staatswaldungen folgender: Mecklenburg-Schwerin nur ein größeres Brennholzrecht. — Herzogtum Oldenburg einige Weiderechte, Fürstentum Lübeck Zweigholzrechte, Freistaat Birkenfeld einige Brennholz- und Weiderechte. — Braunschweig[1]) (G. v. 1834 und G. über die Ablösung der den Berechtigten im Bezirke des Amtsgerichts Seesen in den vormaligen Kommunion-Harzforsten zustehenden Holzberechtigungen von 1851) wenige Bauholzrechte, mehr Brennholzrechte, Weiderechte in erträglichem Umfange. — S.-Meiningen (G. v. 5. Mai 1850, 11. Juni 1859, 18. Juni 1862, 12. Juni 1865, 21. November 1874) einige Sägeholz-, Bauholz-, Brennholzrechte, dann Streu- und Weiderechte, die Ablösung ist weit vorgeschritten. — S.-Altenburg nur Vergünstigungen. — Gotha wenig Bauholzrechte, viel Brennholz- und Leseholzrechte, mehrere Weiderechte, einige Streuvergünstigungen. — Schwarzburg-Rudolstadt nur Triftrechte für Rinder. — Schw.-Sondershausen ein Brennholz- und ein Weiderecht. — Beide Reuß nur Stockholzrechte.

**Elsaß-Lothringen.** Ablösbar sind nach dem FG. von 1827 auf Antrag des Belasteten die sämtlichen Forstrechte in allen Waldungen, und zwar die Holzrechte durch Abtretung eines Waldteiles (cantonnement), alle übrigen Nutzungsrechte durch Geldentschädigung. Unzulässig ist jedoch die Ablösung von Weiderechten, welche ein unentbehrliches Bedürfnis für die Bewohner der Gemeinden sind. Wird das Bedürfnis von dem Belasteten bestritten, dann entscheidet der Bezirksrat vorbehaltlich der Berufung an den kaiserlichen Rat. — Jede Ablösung muß in bezug auf ihre Zweckmäßigkeit von dem Oberpräsidenten bzw. von dem Bezirkspräsidenten geprüft und genehmigt werden.

---

[1]) G. Hieb, Die Beholzungsrechte und ihre Ablösung im Herzogtum Braunschweig. Braunschweig 1912.

In der ehemaligen Grafschaft Dagsburg in Lothringen, ein mitten in den Vogesen gelegenes Gebirgsland, hatten bis zum Wiederraub dieses deutschen Landes durch die Franzosen im Jahre 1919 noch die vier Gemeinden Dagsburg, Engenthal, Hommert, Walscheid ausgedehnte Holzrechte. Die Holzrechte der Gemeinden Alberschweiler, Weiher und Haarberg wurden schon vor dem Kriege abgelöst [1]).

Die Entstehung der Rechte ist nicht nachweisbar. Der letzte Graf von Dagsburg starb um das Jahr 1000. Nach längeren Erbstreitigkeiten kam die Grafschaft 1241 als Lehen des Bischofs zu Straßburg an Graf von Alt-Leiningen. Als solches blieb sie bis zur französischen Revolution beim Hause Leiningen. Durch die Säkularisation kam sie in den französischen Staatsbesitz, 1871 an das Deutsche Reich. Bereits 1569 erließen die Grafen eine Waldordnung zur Regelung der Rechte. Im 19. Jahrhundert tauchte eine gefälschte Urkunde von 1613 auf, die aber trotzdem maßgebend blieb, weil sie die französische Verwaltung als rechtsgültig anerkannt hatte. Sowohl die französische wie die deutsche Regierung führten Prozesse über den Umfang der Rechte, bis derselbe 1905 durch das Landgericht Zabern endgültig festgestellt wurde.

Die deutsche Forstverwaltung stellte darauf den Antrag auf Ablösung der Holzrechte, dem das Gericht durch Ernennung von Sachverständigen nachkam. Während des Krieges wurden die Gutachten über die Rechtswerte und die Abfindungsflächen für Walscheid, Hommert und Dagsburg von mir fertiggestellt, die Bearbeitung des Gutachtens für Engenthal wurde im Oktober 1918 jäh unterbrochen.

Berechtigt sind für das Bürgerholzrecht alle großjährigen männlichen Personen oder deren Witwen mit eigenem Haushalt mit besonderem Feuer und Topf, deren Vorfahren vor 1792 in der Grafschaft ansässig und berechtigt waren. Verheiratung ist nicht erforderlich. Ledige weibliche Personen können nur die Generalrechte erlangen. Hierfür ist allgemein der Nachweis zu erbringen, daß die Vorfahren vor 1817 in die Grafschaft eingezogen waren.

Die Dagsburger Forstrechte sind also keine Grunddienstbarkeiten, sondern persönliche Dienstbarkeiten.

Die Rechte sind:

1. Das Recht auf Bürgerholz, das nur den Gemeinden Dagsburg und Engenthal zusteht. Es umfaßt die Berechtigung auf jährlich acht, für Witwen vier gesunde Nadelholzstämme von mindestens 40 cm Brusthöhendurchmesser zu beliebiger Verwendung gegen Bezahlung von 1,20 M. je Stamm seitens der Berechtigten. Gewohnheitsrechtlich müssen die acht Stämme mindestens 12 cbm Nutzholz liefern. Im Jahre 1917 berechnete ich den reinen Jahreswert eines „Volloses“ auf 222 M. und den Kapitalwert aller Rechtsbezüge der Gemeinde Dagsburg (549 Voll-, 107 Witwenlose) auf 3,656 Mill. M.

2. Die „Generalrechte“, nämlich

a) Das Recht auf das stehende und liegende Trockenholz (bois mort) und Unholz (mort-bois, Weich- und Strauchholz).

b) Das Recht auf grünes Brennholz nach Bedarf gegen Bezahlung des Taxpreises.

c) Das Recht auf Bau- und Reparaturholz und Schindelholz nach Bedarf (mit Ausnahme des Tischlerholzes für Inneneinrichtung) gegen Bezahlung der Werbungskosten und eines Stockgeldes von 8 Pf. je Stamm.

d) Das Recht auf Werkholz für Holzhandwerker gegen Bezahlung der Taxe (Holzschuhe usw.).

e) Das Recht auf Windfallholz, und zwar bei Anfall kleiner Mengen gegen Erlegung des Taxwertes, bei Anfall großer Mengen gegen Bezahlung des vom Staat innerhalb der Grenze von 1,60 M. bis 4 M. für die Klafter (= 3,84 rm) festzusetzenden Preises.

f) Das Recht auf Vorkaufsholz, d. i. das Recht, alles Brennholz, welches von der Forstverwaltung über den Bedarf der Berechtigungen hinaus aufgearbeitet wird, zu beziehen gegen Bezahlung eines Preises, welcher vom Staat zwischen 1,60 und 4 M. für die Klafter (= 3,84 rm) zu bestimmen ist, zu beliebiger Verwendung. Alles Brennholz muß zuerst den Berechtigten zum Kauf angeboten werden.

Im Jahre 1917 berechnete ich den Ablösungswert (Kapitalwert) der gesamten Holzrechte der Gemeinde Dagsburg auf 4,429 Mill. M. und die Waldabfindungsfläche (mit Dienstgebäuden) auf 1247 ha; im Jahre 1916 den Ablösungswert der Holzrechte der Gemeinde Walscheid auf 601 375 M. und die Waldabfindungsfläche auf 254—261 ha, der Gemeinde Hommert auf 111 650 M. und die Waldabfindungsfläche auf 81 ha.

Außerdem bestehen die Rechte auf die Rindviehweide und die Mast.

**Österreich.** Das Patent vom 5. Juli 1853 verlangt zwar die Ablösung und Regelung aller Forstrechte von Amts wegen ohne Antrag der Beteiligten, läßt

[1]) Die Waldberechtigungen in der ehemaligen Grafschaft Dagsburg (von Dr. Esser). 2 Bde. Straßburg 1894 (amtlich).

aber so viele Ausnahmen zu, daß tatsächlich nur die Regulierung in den Vordergrund trat [1]). Abfindungsmittel sind Kapital, Land und Wald.

In Österreich waren 1895 493 484 ha = 48,5% Reichsforste, 702 011 ha = 50,2% Gemeindewälder, 946 161 ha = 13,0% Privatwälder mit Servituten belastet. Der Wert der Rechtsbezüge in den Staats- und Fondsforsten betrug nach Abzug der Gegenleistungen 1906 1,447 Mill. Kr. — Als Abfindung für abgelöste Rechte wurden von 1853—1883 geleistet 276 200 ha Grund und Boden und 481 757 fl. Kapital. Abgelöst wurden damit 894 800 fm Holzrechte, 172 500 rm Streurechte, ferner Weiderechte für 107 500 Stück und 1478 sonstige Rechte. Seit 1883 sind beträchtliche Ablösungen nicht mehr vorgenommen worden.

**Ungarn.** Der Staatswald ist fast servitutfrei.

**Schweiz.** Nach dem FG. von 1902 sind „Dienstbarkeiten und Rechte auf Nebennutzungen in öffentlichen Waldungen, welche sich mit einer guten Waldwirtschaft nicht vertragen, abzulösen, wenn nötig auf dem Wege der Zwangsenteignung. Dabei sollen örtliche wirtschaftliche Verhältnisse angemessen berücksichtigt werden. Über die Ablösungspflicht entscheidet die zuständige kantonale Behörde unter Vorbehalt des Rekurses an den Bundesrat" (Art. 21).

„Die Entschädigung hat bei allen Enteignungen grundsätzlich durch Geld zu geschehen und nur, wo dies nicht tunlich ist, durch Abtretung eines Waldteils, welcher dem Wert der Dienstbarkeit entspricht. In letzterem Fall ist die Zustimmung der Kantonsregierung notwendig" (Art. 22).

„Die öffentlichen Waldungen können nur mit Bewilligung des Bundesrates und der Kantonsregierung durch neue, einer guten Waldwirtschaft nachteiligen Rechte und Dienstbarkeiten belastet werden" (Art. 23).

Die gleichen Bestimmungen finden auf die privaten Schutzwaldungen Anwendung (Art. 27).

## 2. Provokationsrecht.

Das Recht, die Ablösung zu beantragen, ist in der Gesetzgebung teils dem Verpflichteten allein, teils dem Verpflichteten und Berechtigten eingeräumt worden.

Zugunsten des nur dem Waldbesitzer als Belasteten eingeräumten Provokationsrechtes kann geltend gemacht werden a) die höhere rechtliche und wirtschaftliche Stellung desselben sowohl in seiner Eigenschaft als Eigentümer als im Hinblick auf seine Verantwortlichkeit für die Wirtschaftsführung und das damit verbundene Risiko; b) das Ziel der Grundlastenbefreiung, welches dauernd im Interesse des Fortschrittes der Kultur angestrebt werden wird und der Initiative des Belasteten zur Aufgabe gereicht, namentlich wenn es sich um waldverderbende Forstrechte handelt. Im übrigen kommt es hier ganz wesentlich auf die Art der Abfindung an, ob der Belastete eine bevorrechtete Stellung einnehmen soll und kann oder nicht. Das Nähere wird bei den einzelnen Abfindungsmitteln besprochen werden.

Zugunsten des Provokationsrechts des Berechtigten kann der Grundsatz der ausgleichenden Gerechtigkeit und der Wahrung berechtigter wirtschaftlicher Interessen geltend gemacht werden. Tatsächlich wurde es stets mehr aus politischen Gründen zugestanden, um die Ablösung populärer zu machen. Andererseits ist aber zu erwägen, daß der Berechtigte den Belasteten zur Ablösung eines Rechtsbezuges mit Geld oder Wald (Land) zwingen kann, der den Waldbesitzer nicht belästigt und auch für den Berechtigten wenig Wert mehr hat (Weiderechte, Lese- und Stockholzrechte).

Als Korrektiv zum Provokationsrecht des Berechtigten hat die sächsische und preußische Ablösungsgesetzgebung die Vorteilswertsermittlung vorgesehen.

[1]) Vgl. Österreichs Forstwesen usw. 29. — Schindler I, 191. — Geschichte d. österr. Land- u. Forstw., IV, 365.

Nach dem preußischen Erg.-G. zur GTO. (Art. 9) muß sich der Berechtigte, wenn er auf Ablösung anträgt, gefallen lassen, nicht nach dem Nutzertrage der Berechtigung, sondern nach dem aus der Ablösung dem Belasteten erwachsenden Vorteile abgefunden zu werden, welch letzterer niemals den Nutzertrag übersteigen darf. Der Vorteil kann sein, a) daß der Waldeigentümer die Servitutnutzung nun selber bezieht bzw. an andere verkauft, b) daß durch Wegfall der Servitutnutzung die Rentabilität des Waldes sich hebt. Wenn die Vorteilsberechnung zu dem Ergebnisse führt, daß die Vorteilsrente gleich Null ist, so soll nach der Ansicht des preußischen Revisions-Kollegiums die Berechtigung nicht unentgeltlich aufgehoben werden, sondern die Ablösung nur zur Zeit unzulässig sein [1]).

Der dem Waldeigentümer aus der Ablösung erwachsende direkte Gewinn ist verschieden nach der Art der Rechtsbezüge. Die Wirkung der Holzrechtsablösung tritt für ihn sofort in die Erscheinung, indem das abgelöste Holzquantum nun zu seiner freien Verfügung steht und verkauft werden kann. Das für Streurechtsablösung hingegebene Kapital verzinst sich nicht unmittelbar, sondern erst im Laufe der Zeit mit der Hebung der Bodenkraft. Auch die Rückerstattung der für die Ablösung von Weiderechten gewährten Abfindungsmittel erfolgt nur ganz indirekt und in finanziell kaum fühlbarer Weise, wenn diese Rechte sich in mäßigen Grenzen bewegten.

Nach dem sächsischen Gesetz von 1832 hatte der Belastete bei Provokation des Berechtigten die Wahl, die Entschädigung nach dem Nutzen des Berechtigten oder nach dem dem Belasteten aus der Ablösung erwachsenden Vorteil zu berechnen (§ 128).

In Braunschweig erhält der Weideberechtigte, wenn er auf Ablösung provoziert, nur drei Viertel der Abfindung (regelmäßig Grund und Boden), die ihm zuteil werden würde, wenn der Pflichtige provozierte.

## 3. Abfindungsmittel [2]).

Solche sind a) Wald, d. h. Boden und Bestand; b) Land, d. h. landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder sonst benutzbarer Boden; c) Geldkapital und Geldrente.

Die Abfindung durch eine Naturalrente (Holzrente, Roggenrente für Mastberechtigungen, Strohrente für Streuberechtigung) bedeutet keine Ablösung, sondern eine Regulierung (Fixation).

### A. Waldabfindung.

Die Abfindung mit Wald war früher die Regel. Man ging dabei von dem Gedanken aus, daß der Berechtigte, den man als Miteigentümer betrachtete, hierauf nach Maßgabe des Gemeinheitsteilungsprinzips einen moralischen Anspruch habe und daß die Zerstückelung des Waldes volkswirtschaftlich nützlich sei. Zur Zeit der gegen den Staatswaldbesitz gerichteten Bewegung glaubte man in der Waldabfindung neben dem Verkauf das beste Mittel für die Beseitigung des Staatswaldes gefunden zu haben. Außerdem war die Durchführung der Forstrechtsablösungen in den Staatswaldungen am Anfang des 19. Jahrhunderts mit Geldabfindung nicht möglich, weil hiefür die Mittel fehlten. Durch die Waldabfindung wurde die Fläche der Staatsforste sehr wesentlich vermindert.

In der Waldabfindung liegt die Idee, dem Berechtigten einen Waldteil als Eigentum zu überlassen, aus dem er seine bisherigen Rechtsbezüge in natura nachhaltig decken kann (direkt gefordert in Bayern bis 1896 und in Baden). In der älteren Gesetzgebung wurde dabei unterstellt, daß eine so abgemessene Waldfläche zugleich einen Geldwert repräsentiert, der dem Geldwert des Rechts

[1]) Danckelmann, WG. I, 157ff.
[2]) Vgl. die Berichte über die 6. und 7. Versammlung deutscher Forstmänner (1877 Bamberg, 1878 Dresden).

ungefähr gleich kommt. Diese Annahme mochte in den Zeiten der Brennholzwirtschaft, in denen der Unterschied zwischen den Werten der einzelnen Holzsortimente weniger hervortrat, der Regel nach zutreffen. Sie ist aber in demselben Verhältnis hinfällig und unerfüllbar geworden, als die Nutzholzwirtschaft an die Stelle der Brennholzwirtschaft trat. Heutzutage ist es nicht mehr möglich, ein Holzrecht, welches z. B. 13% Nutzholz und 87% Brennholz umfaßt, mit einem Wald, der einen Nutzholzanfall von 70% aufweist, in der Weise abzulösen, daß der Wertsertrag und der Massenertrag des Waldes zugleich den bisherigen Rechtsbezug nach Wert und Massensortimenten aufwiegt. An der Divergenz des Geldwertes und des naturalen Inhaltes des Rechts scheitert daher die Erfüllung des Wunsches des Gesetzgebers, daß durch die Ablösung des Rechtes auf diesem Wege dem Berechtigten ein volles wirtschaftliches Äquivalent geboten werden soll.

Auch nach anderen Richtungen hin ist dieser Zweck der Waldabfindung nur in beschränkten Fällen zu erreichen. Vor allem eignet sie sich nur für Holzberechtigungen und auch bei diesen nur für solche von größerem Umfange, wie sie ganzen Gemeinden, Genossenschaften und ausnahmsweise auch einzelnen Privaten zustehen. Dem einzelnen Berechtigten, der nur auf ein geringes Holzquantum Anspruch hat, kann niemals so viel Hochwaldfläche zugewiesen werden, daß daraus bei ordnungsmäßiger Wirtschaft der Rechtsbezug jährlich nachhaltig gedeckt werden kann. Noch größere Schwierigkeiten ergeben sich, wenn das Recht auf Bauholz nach Bedarf oder auf bestimmte Holzarten lautet. In diesem Falle kann die Absicht, dem Berechtigten den Bezug der bisher genutzten Sortimente durch Waldabfindung möglich zu machen, nur in den seltensten Fällen und auch da nur durch entsprechende Wertausgleichung verwirklicht werden. Einzelberechtigte sollten daher nur dann mit Wald abgefunden werden, wenn sich deren mehrere zur Übernahme eines ganzen Waldteiles genossenschaftlich vereinigen.

Selbst bei Ablösungen von Forstberechtigungen größeren Umfanges bietet die Auswahl eines in bezug auf Größe, Bestandsaltersabstufung, Form und Lage geeigneten Waldes oft nicht geringe Schwierigkeiten. Zur Gewährleistung eines nachhaltigen Betriebes muß der Wald aus jungen, mittelalten und nutzungsfähigen Beständen mit verhältnismäßigen Flächen bestehen. Die Zuteilung einer normalen Altersstufenfolge ist weder möglich, wenigstens in den meisten Fällen, noch auch erforderlich. Ein nur hiebsunreife Bestände enthaltender Waldteil eignet sich nur für kapitalkräftige Berechtigte oder auch als Anschlußobjekt an einen im Eigentum der Berechtigten bereits befindlichen Waldkomplex. Die Abfindung mit Waldteilen, die nur haubares Holz enthalten, widerspricht dem Zwecke dieses Ablösungsmodus, weil der Kapitalwert des Holzes im Vergleich zum Bodenwert unverhältnismäßig groß, die Bodenfläche deshalb sehr klein wird und die Nutzung nach dem Abtrieb des Holzes für zwei Generationen aufhört. Man hat es hier eigentlich mehr mit einer Geldkapitalabfindung als mit Waldabfindung zu tun.

Die Ablösung von Rechten auf Streu, Weide oder sonstigen Nebennutzungen mit Waldabfindung gesetzlich zu verlangen, ist ein wirtschaftspolitischer Fehler. Schon die Abgleichung der Werte des Abfindungswaldes einerseits und der Rechtsbezüge andererseits ist mit Rücksicht auf den schwankenden, in bestimmten Ziffern meistens gar nicht ausdrückbaren Nutzwert dieser Erzeugnisse technisch kaum möglich. Sollen diese Nebennutzungen ohne Gefährdung der Waldsubstanz ausgeübt werden, dann sind große Waldflächen, die einen häufigen Wechsel des Gewinnungsortes ermöglichen, wirtschaftlich unbedingt notwendig. Waldungen von solcher Ausdehnung stehen aber in keinem normalen Wertsverhältnis zum Recht. Kommen, wie es die

Regel ist, nur kleine Waldungen in Betracht und sollen diese das jährliche Rechtsquantum gewähren, dann gehen sie in kurzer Zeit zugrunde. Wird der Waldbesitzer gesetzlich gezwungen, für Rechte auf Nebennutzungen Waldabfindung zu gewähren, so kann er dadurch schwer geschädigt werden, daß er für die Ablösung von Rechten in der Gegenwart Wald abtreten muß, die durch die im Laufe der Zeit sich vollziehenden Änderungen der wirtschaftlichen Verhältnisse im Nutzwerte sinken oder durch Nichtausübung gegenstandslos werden (Waldweide, Harznutzung usw.). Dazu kommt, daß der Waldeigentümer durch forstpolizeiliche Bestimmungen und durch die nach den meisten Landesgesetzen mögliche Einschränkung der Nutzungen im Falle der Waldunzulänglichkeit gegen die verwüstende Wirkung des Nebennutzungsbetriebes geschützt ist.

Kann der Abgefundene nicht gesetzlich verpflichtet werden, die Waldwirtschaft weiter zu treiben, sondern ist er berechtigt, den Wald zu roden, so geht die Waldabfindung über in Land-, bzw. Geldabfindung. Aber auch dann, wenn der Wald als solcher erhalten bleibt, ist die Waldabfindung volkswirtschaftlich von Nachteil, wenn der neue Besitzer zu einer schonlichen Behandlung desselben gesetzlich nicht gezwungen werden kann.

Die in Württemberg vor 1850 an Private abgetretenen Waldflächen gingen mit wenigen Ausnahmen dem Ruin entgegen; es liegen sogar Fälle vor, in welchen die Staatsfinanzverwaltung größere abgetretene Waldkomplexe im Laufe weniger Jahre, natürlich in holzlosem Zustande, wieder vollständig erworben hat. (Forstl. Verhältnisse Württembergs 110.) — Die gleichen Erfahrungen machte man in Bayern.

Zur Waldabfindung sollte der belastete Waldeigentümer niemals gesetzlich gezwungen werden und namentlich nicht auf den Antrag des Berechtigten hin. Eine Zwangsablösung auf diese Weise bedeutet einen schweren Eingriff in das Eigentumsrecht des Waldbesitzers. Er allein hat bei sich abzuwägen, ob ihm ein größerer Waldkomplex mit den Lasten oder das lastenfreie Eigentum an einer kleineren Waldfläche vorteilhafter ist [1]). Erzwungene Hingabe von Wald führt unter Umständen zur Zerstückelung des Wald- und Gutsbesitzes, erschüttert die Kreditfähigkeit des Verpflichteten und kann sonstige Nachteile persönlicher Natur im Gefolge haben. Damit soll nicht gesagt sein, daß es nicht auch Fälle gibt, in denen die Waldabfindung für den Waldbesitzer erwünscht und vorteilhaft ist. Solche sind gegeben, wenn damit kleinere isolierte Waldparzellen, die hohe Verwaltungs- und Schutzkosten verursachen, abgestoßen werden können. Allerdings muß dann ein Berechtigter vorhanden sein, der sie brauchen kann.

**Rechnungsverfahren.** Bei der Ablösung eines Forstrechts durch Waldentschädigung ist in der Regel die Waldfläche zu ermitteln, deren Wert dem Kapitalwert des Rechts entspricht. Hierbei kommen zwei Rechnungsverfahren in Frage:

1. Die Gleichstellung des Rentenwertes des Rechtsbezuges (Berechtigungsrente) und des Rentenertrages des Abfindungswaldes (Waldrente, Waldreinertrag) — oder was dasselbe ist, die Gleichstellung der mit dem gleichen Zinsfuß berechneten Kapitalwerte dieser beiden Renten.

2. Die Gegenüberstellung des mit einem höheren als dem forstlichen Zinsfuß (Berechtigungszinsfuß) berechneten Kapitalwertes des Rechtsbezuges und des mit dem forstlichen Zinsfuß berechneten Wertes des Abfindungswaldes.

Beispiel. Der Wert des jährlichen Holzrechtsbezuges (Berechtigungsrente, Nettorente) beträgt 27 161 M. Dieses Recht soll mit einem Walde abgefunden werden, dessen jährliche Waldrente (Waldreinertrag) 66,20 M. pro Hektar beträgt.

[1]) Vgl. Forstl. Mitteil. (Bayern), 15. Heft, 109f.

ad 1. Die Abfindungsfläche erhält man

a) entweder durch Division der Berechtigungsrente mit der Waldrente des Abfindungswaldes; sie beträgt demnach 27 161 : 66,2 = 410,29 ha;

b) oder durch Division des Kapitalwertes der Berechtigungsrente mit dem Kapitalwert des Abfindungswaldes pro Hektar. Beide Kapitalwerte werden mit dem gleichen forstlichen Zinsfuß berechnet. Ist derselbe 2,5%, dann ist der Kapitalwert der Berechtigungsrente 27 161 : 0,025 = 1 086 440 M. und der durchschnittliche Kapitalwert des Abfindungswaldes pro Hektar 66,20 : 0,025 = 2648 M. Somit beträgt die Abfindungsfläche

1 086 440 : 2648 = 410,29 ha.

ad 2. Kapitalisiert man die Berechtigungsrente mit einem höheren als dem forstlichen Zinsfuß, d. h. mit dem sog. Berechtigungszinsfuß, der hier zu 3,5% angenommen wird, und die Waldrente des Abfindungswaldes mit dem forstlichen Zinsfuß von 2,5%, so berechnet sich der Kapitalwert der Berechtigungsrente auf 27 161 : 0,035 = 776 029 M. und der durchschnittliche Kapitalwert des Abfindungswaldes pro Hektar wie vorhin auf 66,20 : 0,025 = 2648 M.

Die Fläche des Abfindungswaldes beträgt danach

776 029 : 2648 = 293,06 ha.

Das unter 2. angegebene Verfahren ist das grundsätzlich angemessenere, und zwar aus folgenden Gründen. Der Besitz eines auf einem dinglichen Rechte beruhenden Rentenbezuges in Geld oder in Waldprodukten ist subjektiv nicht gleichwertig mit einer aus dem eigenen Waldbesitz beziehbaren Rente von gleicher Gattung und gleicher Höhe. Der Eigentümer eines Waldes hat eine gesichertere wirtschaftliche und eine höhere Rechtsstellung als der nur Nutzungsberechtigte. Der Berechtigte muß die Verluste mittragen, die den belasteten Wald durch Kalamitäten und die hiedurch veranlaßte Leistungsunfähigkeit treffen; andererseits hat er aber keinen Anteil an den Ertragssteigerungen infolge einer Verbesserung der Wirtschaft des belasteten Waldes, der natürlichen Preissteigerung usw. Der Wert des Rechts kann mit der Zeit für den Berechtigten auch sinken (Steinkohlenbrand statt Holzbrand, Massivbau, Steigen der Transportkosten). Der Berechtigte muß sich — das ist wenigstens die Regel — seinen Rechtsbezug anweisen lassen, kann denselben nur zur bestimmten Zeit beziehen und ist immerhin von dem guten Willen des Belasteten mehr oder weniger abhängig. Das dingliche Recht ist an das belastete Waldgrundstück und an den berechtigten Hof gebunden, ist nicht übertragbar, unteilbar und hinsichtlich seiner Verkehrsfähigkeit beschränkt. Erhält der Berechtigte an Stelle seines Rechts einen Wald, dann kann er in demselben Nutzungen vornehmen, wann er will, wo er will und wieviel er will, kann Vorgriffe machen in Zeiten der Not, kann durch fleißige und verständige Wirtschaft die Erträge steigern, gewinnt durch die Preissteigerung des Holzes, kann Nebennutzungen dem Walde entnehmen usw. Dazu kommen für den Eigentümer unter Umständen noch sonstige Vorteile (eigene Jagd, politischer Einfluß usw.). Eigentum muß in einem Kulturstaate ein in seinem Bestande gesicherter Rechtsbegriff sein, der Bestand der Servituten und sonstigen Grundlasten hat im Laufe der Geschichte schon manche Wandlungen und Abschwächungen erfahren (Jahr 1848!).

Endlich kommt in Betracht, daß der forstliche Zinsfuß auf die Erwerbskraft des Waldes begründet ist und zu den Servituten keine Beziehungen hat. Seine Übertragung auf diese könnte nur dann in Frage kommen, wenn die Steigerung des Wertes der Rechtsbezüge mit der Steigerung des Waldwertes vollständig parallel ginge und wenn die gesamte Rente des Abfindungswaldes samt dem indirekten Nutzen, den er dem damit Abgefundenen gewähren kann, niemals höher werden könnte als der jeweilige Wert des Rechts.

In Würdigung aller dieser Verhältnisse steht es mit der Billigkeit nicht im Widerspruch, wenn dem Berechtigten für den Eintausch von Eigentum gegen das dingliche Recht eine entsprechende Einbuße an Kapitalwert zugemutet

wird, d. h. wenn die Berechtigungsrente mit einem höheren Zinsfuß als demjenigen, der für die Berechnung des Kapitalwertes des Abfindungswaldes angewendet wird, kapitalisiert wird. Als unterste Grenze für den Berechtigungszinsfuß soll der landesübliche Zinsfuß gelten; eine Erhöhung desselben um $^1/_2\%$ bedeutet kein ungerechtes Vorgehen gegen den Berechtigten, namentlich wenn dieser das Provokationsrecht hat. Auch im sonstigen Erwerbsleben wird der Besitz eines frei verfügbaren Kapitals einer gebundenen höheren Rente vorgezogen (Abfindung bei Lebensversicherungen, bei der Arbeiterversicherung, bei Eisenbahnunfällen).

Die meisten in Preußen geltenden Gemeinheitsteilungsordnungen schreiben das Verfahren 2 vor und bestimmen, daß der Kapitalwert des abzutretenden Grundstückes (Waldes) dem 20fachen Jahreswerte der Berechtigung gleichzustellen ist. Der Berechtigungszinsfuß beträgt also $5\%$. In Hannover, wo nach der früheren Ablösungspraxis die Berechtigungs- und die Waldrente des Abfindungswaldes gleichgestellt worden waren, wurde durch die GTO. von 1873 ebenfalls das Verfahren 2 eingeführt.

Auch nach dem österreichischen Patent vom 5. Juli 1853 (§ 27) ist der Jahreswert der abzulösenden Nutzung im 20fachen Anschlage zu Kapital zu schlagen (Ablösungskapital). Der Wert des abzutretenden Grundes ist nach dessen Ertragsfähigkeit durch Übereinkommen oder durch Sachverständige festzusetzen.

Gegen die für den Berechtigten sehr günstige Gleichstellung der Servitutrente mit der Waldrente hat sich auch Danckelmann (Waldgrundgerechtigkeiten, I, 187f., 227) und die Versammlung deutscher Forstmänner zu Dresden 1878 ausgesprochen. Dieselbe faßte folgende Resolution: „Die an Stelle von Geld zu gebenden Feld-, Wiesen- oder Waldgrundstücke müssen nach Haupt- und Nebenertrag einen dem Ablösungskapitale gleichstehenden Kapitalwert haben." Dabei wurde vorausgesetzt, daß das Ablösungskapital mit einem entsprechend höheren Zinsfuß berechnet wird.

Die Gleichstellung wurde befürwortet von Burckhardt (Aus dem Walde, 9. Heft) und G. Heyer (Anleitung zur Waldwertrechnung, 2. Aufl. 1891; in der 3. Aufl. S. 108ff. ließ er die Frage offen).

In **Preußen** kann im Bereiche der GTO. nach dem Erg.-G. v. 1850 der Waldeigentümer für Holz- und Streurechte Abfindung in Wald gewähren, wenn derselbe zu einer nachhaltigen forstmäßigen Benutzung geeignet ist (bei Hochwald mindestens 30 Morgen = 7,66 ha). — Damit stimmen im wesentlichen die Vorschriften der Rheinischen und der Nassauischen GTO. überein. In der Schleswig-Holsteinischen GTO. fehlt die Vorschrift über die Mindestgröße.

Nach der Hannoverischen GTO. v. 1873 ist die Abfindung der den politischen und Realgemeinden sowie Genossenschaften zustehenden Holzberechtigungen in bestandenem Walde zu gewähren, wenn das abzutretende und verbleibende Forstland zur forstlichen Benutzung geeignet bleibt. Nur im Oberharz (Zellerfeld) ist die Waldabfindung unzulässig. Dasselbe muß im Reg.-Bez. Kassel und in Hohenzollern bei Holzberechtigungen geschehen, wenn der Belastete auf Ablösung provoziert und die Berechtigung in Hohenzollern einer Gemeinde, im Reg.-Bez. Kassel einer Genossenschaft oder Gemeinde zusteht.

In **Baden** kann nach § 134 des FG. v. 1833 der Belastete Holzrechte durch Abfindung mit Wald ablösen. „Der Entschädigungsanteil darf gegen den Willen des Berechtigten nicht aus getrennten Stücken bestehen, er muß der aufgehobenen Berechtigung im Werte gleichkommen und soweit es hiernach und nach der Örtlichkeit und dem Bestande des Waldes möglich ist, den bisherigen Holzbezug des Berechtigten auch für die Zukunft decken."

**Elsaß-Lothringen.** Nach der V. v. 19. Mai 1857 ist der Reinertrag des Nutzungsrechts zu dem 20fachen Betrage zu kapitalisieren. Dazu werden $15\%$ dieses Kapitalwertes und der Kapitalwert der Verwaltungskosten des Abfindungswaldes als Vergünstigung geschlagen. Die deutschen Gerichte hielten aber diese Vorschriften nicht für bindend.

### B. Landabfindung.

Dieselbe besteht in der Entschädigung mit Grund und Boden, welcher zur landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder auch anderweitigen Benutzung geeignet ist.

Die Abtretung von landwirtschaftlich benutzbarem Boden für die Ablösung von Forstrechten ist eine Abfindungsart, welche sich im nördlichen Deutschland und speziell in Preußen herausgebildet hat, während dieselbe in den süddeutschen Staaten nur in einzelnen Zeitperioden üblich war und den neueren Ablösungsgesetzen vollständig fremd geblieben ist. Der Grund für diese territoriale Verschiedenheit hinsichtlich der Wahl dieses Abfindungsmittels ist zunächst in abweichenden forstpolizeilichen Bestimmungen der norddeutschen und süddeutschen Staaten zu suchen. Durch die Freigabe der Waldwirtschaft in Preußen im Jahre 1811 ist es dem belasteten Waldeigentümer möglich geworden, abgeholzten Waldboden zur beliebigen Verwendung dem Berechtigten zu überlassen und dazu Teile des belasteten Waldes selbst zu verwenden. In Süddeutschland, wo der Aufforstungszwang für bestehende Waldflächen seit Erlaß der Forstordnungen bestand, war diese Möglichkeit, soweit die Überführung von Waldböden in landwirtschaftlichen Boden in Betracht kam, entweder vollständig ausgeschlossen oder doch sehr erschwert. Nur in Bayern wurden am Anfange des 19. Jahrhunderts, in der Zeit der Staatswaldverkäufe, Waldungen als Abfindung gewährt mit dem ausdrücklichen Wunsche der Regierung, daß dieselben gerodet werden.

In zweiter Linie kam der Landabfindung der große Domänenbesitz des preußischen Staates zu statten wie das Bestreben, namentlich in den östlichen Teilen der Monarchie, an Stelle des vorherrschenden Großgrundbesitzes und in Gemenge mit diesem kleine und mittlere bäuerliche Wirtschaften zu schaffen und damit die Seßhaftigkeit der Bevölkerung zu erhöhen. Auch in Braunschweig wurden Domänenländereien zur Ablösung (von Weiderechten) verwendet.

Der Vorteil der Landabfindung ist überhaupt weniger auf dem forstpolitischen als auf dem agrar- und sozialpolitischen Gebiete zu suchen. Ist es möglich, dem kleinen besitzarmen Manne damit zu einem Stück Ackerland oder Wiese zu verhelfen, dann ist sozialpolitisch viel erreicht. Aber die Berechtigungen gerade dieser Bevölkerungsschichten sind in der Regel so wenig umfangreich, daß dem einzelnen nur selten ein hinreichend großes Landstück als Äquivalent geboten werden kann. Nur durch genossenschaftliche Vereinigung könnte in diesem Falle das Ziel erreicht werden.

Eine notwendige Voraussetzung für die Zweckmäßigkeit der Landabfindung ist auch die, daß dem Berechtigten ein Zuwachs an landwirtschaftlichem Areal nach Lage seiner ökonomischen Verhältnisse angenehm und nützlich ist. Dies trifft nicht immer zu. Viele Bauernwirtschaften kranken an dem Zuviel an Land und kommen daher über den extensiven Betrieb nicht hinaus.

Während die Waldabfindung nur für die Ablösung von Holzrechten geeignet ist, läuft es dem Wesen der Landabfindung nicht zuwider, dieselbe auch auf Streu-, Weide- und Gräsereiberechtigungen auszudehnen. Werden Streurechte durch Entschädigung mit landwirtschaftlichem Nutzlande abgelöst, dann ist freilich zu besorgen, daß der Abgefundene zur Düngung dieser neuen Flächen eigentlich noch mehr Streu als bisher notwendig haben wird, wenn er nicht kapitalkräftig genug ist, um sich Surrogate zu verschaffen.

Das Abfindungsland muß in entsprechender Nähe des Wirtschaftshofes liegen, mit dem vorhandenen Besitz arrondiert werden können und durch Wege zugänglich sein.

Mit Rücksicht auf diese Erfordernisse gestaltet sich die Auswahl von geeignetem Abfindungsland viel schwieriger als die eines Abfindungswaldes, bei welchem die Lage zum berechtigten Gute eine untergeordnete Rolle spielt. Wünschenswert wäre daher, daß die Servitutablösung durch Landabfindung

mit der Flurbereinigung (Verkoppelung) Hand in Hand geht (Danckelmann I, 180).

Gegenüber der Geldabfindung hat die Landabfindung mit der Waldabfindung für den Berechtigten den Vorteil gemein, daß er für ein Nutzungsrecht volles Eigentum erhält, welches einen dauernden Bestandteil des Gutes bildet und dessen Gesamtwert unter Umständen bedeutend erhöht und daß der Wert des Bodens mit der Zeit steigt.

Hinsichtlich der Befugnis des Berechtigten, Land als Abfindung verlangen zu können, gelten die in dieser Richtung bei der Waldabfindung (S. 527) aufgestellten Grundsätze. Auch für die Ausgleichung der Kapitalwerte des Abfindungslandes und des Rechtsbezuges sind dieselben Gesichtspunkte maßgebend wie bei der Waldabfindung.

Für die Art des Landes, welches als Entschädigung gewählt wird, kommen folgende Fälle in Betracht:

1. Abfindung in landwirtschaftlichem Nutzlande.

a) Der Boden befindet sich bereits in landwirtschaftlicher Kultur.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß solche Böden im servitutischen Verbande des belasteten Waldes stehen und also mit diesem das belastete Objekt bilden (Forstwiesen, früherer mit Wald bestockter Boden usw.). In der Regel werden aber nur solche Ländereien in Frage kommen, welche dem belasteten Waldbesitzer gehören, aber servitutfrei sind. Die Zumutung, Abfindungsland erst zu diesem Zweck zu kaufen, stellt kein Gesetz an den Waldbesitzer. Natürliche Voraussetzung ist also, daß der Waldbesitzer Land dieser Art zur Verfügung hat und solches ohne erhebliche Störung seines ganzen Betriebes entbehren kann.

b) Der Boden muß erst abgeholzt werden.

In diesem Falle können Teile des belasteten Waldes selbst zur Entschädigung verwendet werden. Die Ablösung hat daher Kolonisation zur Folge.

*α*) Ist der Boden schlecht (absoluter Waldboden), dann ist diese Art der Abfindung nach allen Richtungen hin schädlich und unwirtschaftlich. Denn weder dem Berechtigten noch der Landeskultur ist damit genützt. Es werden dadurch in der Mehrzahl der Fälle Ödländereien geschaffen.

In Preußen war durch die GTO. v. 1821 die Landabfindung in weitgehendstem Maße vorgeschrieben. Da infolgedessen viele schlechte Waldböden der Landwirtschaft zugewendet wurden, welche auf die Dauer bei dieser Benutzung einen Reinertrag abzuwerfen nicht imstande waren, wurde im Erg.-G. v. 1850 die Bestimmung getroffen, daß Abfindung in Land nur dann zulässig ist, „wenn dasselbe zur Benutzung von Acker oder Wiese geeignet ist, und in dieser Eigenschaft nachhaltig einen höheren Ertrag als durch die Benutzung zur Holzzucht zu gewähren vermag" (Art. 10).

*β*) Ist der Boden gut und zur landwirtschaftlichen Benutzung mehr geeignet als zur forstlichen, dann ist vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus gegen diese Abfindungsart nichts einzuwenden.

Bei der Wertsermittlung dürfen die bedeutenden Kosten für Urbarmachung des Waldbodens nicht außer Ansatz bleiben.

Ist der zur Abfindung bestimmte Holzboden noch mit Beständen bestockt, so muß dem Waldeigentümer eine längere Frist zur Abholzung gewährt werden, um ihn gegen Verlust zu schützen (Überfüllung des Holzmarktes, Jahre mit niederen Holzpreisen). In Preußen beträgt diese Frist 3 Jahre (Hannover 5 Jahre). Bis zur vollständigen Abräumung und Übergabe des Entschädigungslandes hat der Waldeigentümer eine dem Ertragswerte der noch nicht abgetretenen Fläche entsprechende Geldrente dem Berechtigten zu zahlen (Erg.-G. Art. 10).

2. Abfindung in nur forstlich benutzbarem Lande.

Mit Boden, der erst aufgeforstet werden muß, ist dem einzelnen wohl sehr selten gedient; denn es erwachsen ihm zunächst nur Kosten für die Wieder-

kultur, ohne daß vor dem Ablauf von Dezennien Einnahmen erzielt werden können. Daher ist diese Abfindungsart höchstens noch für kapitalkräftige Gemeinden, Genossenschaften usw. geeignet.

3. Abfindung in sonstigem Nutzlande.

In Betracht können kommen: Torffelder für Brennholzrechte, Streuwiesen, Schilfflächen für Streurechte usw.

In **Preußen** ist in Ermangelung einer Einigung der Parteien die Landabfindung gesetzliche Regel, und zwar mit Teilen des belasteten Landes selber unter Ausweisung der für jeden Teilnehmer nötigen Wege und Triften. Es können aber auch passend gelegene bisher nicht belastete Grundstücke zur Abfindung verwendet werden (GTO. §§ 64, 66, 95), ohne daß der Waldbesitzer indessen hiezu gezwungen werden kann. Ausgeschlossen ist die Landabfindung und an ihre Stelle tritt die Geldabfindung, wenn dem Berechtigten eine Entschädigung in Land nicht so gegeben werden kann, daß er dasselbe zum abgeschätzten Werte zu nutzen vermag, wenn er durch die Geldrente in den Stand gesetzt wird, sich die abgelöste Nutzung zu beschaffen (GTO. § 77), ferner bei Berechtigungen zur Mast, zum Harzscharren und zur Fischerei (GTO. § 117, Erg.-G. Art. 5, 6).

In **Bayern** wurde nach dem Erlaß des Forstgesetzes die Waldabfindung nur noch dann in einzelnen Fällen gewährt, wenn der Boden zur landwirtschaftlichen Benutzung, zu Wiesen oder Felder geeignet war und die Bodenproduktion im allgemeinen dadurch gesteigert wurde. (Forstl. Mitteil. 1869, 15. Heft, 131.)

Auch in **Österreich** ist im Patente von 1853 die Landabfindung vorgesehen.

## C. Geldabfindung.

Die Geldabfindung kann in Form von Geldkapital oder Geldrente gewährt werden. Sie ist anwendbar zur Ablösung aller Forstrechte, bildet das einfachste und bequemste Entschädigungsmittel und hat infolgedessen im Laufe der Zeit das Übergewicht über die Abfindung mit Wald und Land gewonnen.

Vom Standpunkte des Berechtigten kommen für die Geldabfindung im allgemeinen folgende Punkte in Betracht:

1. Die Kaufkraft des Geldes sinkt mit fortschreitender Zeit. Es ist daher möglich, daß in der Zukunft die Größe der Ablösungssumme oder Rente den Wert des Nutzungsgegenstandes numerisch nicht mehr aufwiegt, namentlich wenn es sich um Forstrechtsbezüge handelt, deren Wert immer steigt (Bauholz).

Die seit dem Zusammenbruch Deutschlands eingetretene Geldentwertung wird die Geneigtheit der Berechtigten zur Ablösung ihrer Rechte mit Geldkapital in Zukunft nur ausnahmsweise in die Erscheinung treten lassen.

2. Unter Umständen sind die abgelösten, für den Berechtigten unentbehrlichen Nutzungen für Geld nicht erhältlich (Streu, Waldweide), so daß der Berechtigte zur Änderung seines bisherigen Wirtschaftsbetriebes gezwungen sein kann.

3. Geldabfindung gewährt dem Berechtigten keine Arbeitsrente wie die Landabfindung.

4. Die Ablösung mit Geld gibt dem Berechtigten disponible Barmittel an die Hand und kann ihm privatwirtschaftliche Vorteile bringen, indem er mit dem Geld sich billigere oder ergiebigere Ersatzmittel für die bisherigen Nutzungen verschafft (Steinkohlen für Brennholz, Verwendung von Stein und Eisen an Stelle des Bauholzes, von Futtermitteln an Stelle der Ernährung der Tiere durch Weide, von Torfstreu anstatt Waldstreu), mit dem Abfindungskapital Schulden tilgt, seinen Wirtschaftsbetrieb verbessert usw.

Vom Standpunkte des Waldbesitzers aus hat die Geldabfindung den Vorzug, daß sein Waldeigentum ungeschmälert erhalten und nach Wegfall der Rechte eine vorteilhaftere Bewirtschaftung möglich wird.

### a) Abfindung mit Geldkapital.

Der Eintausch von Geldkapital gegen das Nutzungsrecht bedeutet die vollständige Loslösung des Wertes des dinglichen Rechtes von dem berechtigten Gute. Denn der Berechtigte empfängt das Kapital persönlich zur freien Verfügung. Während bei der Wald- und Landabfindung der Wert des Forstrechts beim Gute verbleibt und demselben nur in anderer Form einverleibt wird, findet durch die Ablösung mit Kapital eine ewige Trennung des Rechtswertes von seinem bisherigen Träger, dem herrschenden Gute, statt. Um den Wert des Forstrechts wird daher der Verkehrswert des berechtigten Anwesens verringert und damit auch die Belehnungsfähigkeit mit Hypotheken. Infolgedessen steht auch den Hypothekengläubigern ein Einspruchsrecht gegen diese Art der Abfindung zu, wenn damit die Sicherheit ihres Guthabens gefährdet wird. — Auf den Umstand, daß das Geldkapital verschwendet werden kann, ist kein Gewicht zu legen. Ein leichtsinniger Grundbesitzer hat auch sonst genügend Mittel zur Hand, seine Wirtschaft herunterzubringen.

Dem Waldeigentümer kann die Aufbringung des Ablösungskapitals unter Umständen schwer fallen. In der Regel wird er aber in der Lage sein, durch Aufnahme einer Hypothek oder durch den Abtrieb hiebsreifer Bestände sich zu helfen. Sehr gute Dienste können für die Vermittlung der Geldabfindung die Rentenbanken und sonstige Kreditanstalten leisten.

Der Feststellung des Geldkapitals muß die Festsetzung des durchschnittlichen Jahreswertes der Servitut vorangehen (Berechtigungsrente). Fraglich ist, mit welchem Zinsfuß die Kapitalisierung erfolgen soll.

Wird die Forderung gestellt, daß der Berechtigte in den Stand gesetzt werden soll, mit dem Zinsenertrag des sicher angelegten Kapitals eine dem Werte seines bisherigen Rechtsbezuges gleiche jährliche oder periodische Einnahme zu erzielen, damit er sich den abgelösten naturalen Rechtsbezug in der Zukunft kaufen kann, dann darf nur der landesübliche Zinsfuß für sicher angelegte Kapitalien (Anlagewerte) zugrunde gelegt werden. Allerdings wird damit dieser Forderung nur so lange genügt, als der landesübliche Zinsfuß der gleiche bleibt und der Preis der Forstprodukte, namentlich jener des Holzes, nicht steigt. Wollte man dem Sinken des Zinsfußes einerseits und der Steigerung der Holzpreise andererseits für die Zukunft Rechnung tragen, dann müßte man einen niedrigeren als den landesüblichen Zinsfuß anwenden.

Gegen diese Gleichstellung von Berechtigungsrente und Geldkapitalrente sprechen indessen dieselben Erwägungen wie gegen die Gleichstellung der Berechtigungsrente und der Waldrente bei der Waldabfindung. Auch der Besitz eines nach freiem Ermessen verfügbaren Geldkapitals ist privatwirtschaftlich höher zu bewerten als der Bezug einer wenn auch noch so sicheren und den Zinsenertrag des Kapitals übersteigenden Rente. Als Kapitalbesitzer ist der Abgefundene ein wirtschaftlich freierer Mann wie als ein an die Scholle gebundener Forstberechtigter. Es geschieht daher dem Berechtigten kein Unrecht, wenn die Kapitalisierung der Berechtigungsrente mit einem Zinsfuß erfolgt, der höher ist als der landesübliche, und wenn damit die Kapitalrente geringer wird als die Berechtigungsrente.

Wird die Forderung erhoben, daß bei Feststellung des Ablösungskapitals alle in Zukunft möglichen Änderungen in der Art der Ausübung und im Werte der Berechtigung für beide Interessenten Berücksichtigung finden, dann ist praktisch jede Berechtigung unablösbar. Die Befreiung des Grundeigentums ist ohne gesetzliche Gewaltmaßregeln eben nicht möglich.

Die 7. Versammlung deutscher Forstmänner faßte 1878 folgende Resolution: „Das Ablösungskapital ist in der Weise zu bestimmen, daß der durch das Gutachten Sachverständiger ermittelte, zur Zeit der Ablösung bestehende erntekostenfreie Jahreswert der Gerechtsame nach Abzug aller Gegenleistungen der Berechtigten mit einem nach Maß-

gabe einer sicheren Geldanlage durch die Landesvertretung festzusetzenden Zinsfuße kapitalisiert wird." Hiezu hatte Danckelmann den Antrag gestellt, den Kapitalisierungszinsfuß (Berechtigungszinsfuß) mit Rücksicht auf die Art der Servitutnutzung und deren steigenden oder abnehmenden Wert für das berechtigte Grundstück festzustellen, bei steigender Tendenz also kleiner, bei fallender größer anzunehmen. Dieser Antrag wurde mit Recht abgelehnt im Hinblick auf die Unsicherheit der Vorausbestimmung der Bewegung der Werte und die Schwierigkeit der Durchführung solcher Bestimmungen. In seinen „Waldgrundgerechtigkeiten" I, 155f. hält Danckelmann aber an seinem Standpunkte fest.

### b) Abfindung mit Geldrente.

Es sind zu unterscheiden einerseits ständige (feste) und veränderliche Renten, andererseits ewige und zeitliche Renten. — Ständige Geldrenten bleiben sich immer gleich. Veränderliche Geldrenten sind in Geld umgesetzte Naturalrenten mit gleichem Naturalbetrage, der aber nach den wechselnden Preisen jährlich oder periodisch verschieden bewertet wird. Ewige Renten sind nicht durch Kapital ablösbar; sie vertragen sich nicht mit dem Begriffe der Ablösung und sind daher selten gesetzlich zugelassen. Zeitrenten sind so bemessen, daß sie nach einiger Zeit aufhören; sie enthalten nicht nur den jährlichen Wert des Nutzungsrechtes, sondern neben diesem noch eine Amortisationsquote (Annuität bei Ablösung der bäuerlichen Lasten). Sie kommen dann in Betracht, wenn das Geldkapital auf einmal nicht erlegt werden kann.

Die Geldrentenabfindung ist keine Grundbefreiung, sondern nur eine andere Form der Grundbelastung. Sie gewährt dem Berechtigten eine dauernde und sichere Einnahme und bleibt ein Bestandteil des berechtigten Gutes (Danckelmann 1, 245). Durch die veränderliche Geldrente wird der Berechtigte vor einer durch das Sinken des Geldwertes und durch die Steigerung der Forstproduktenpreise möglichen Schädigung bewahrt; dagegen kann die Festsetzung des jährlichen und periodischen Wertes des Nutzungsobjektes zu Streitigkeiten führen. Sie bedeutet mehr Regulierung als Ablösung. Die ständigen Geldrenten sind überall durch Erlegung des Kapitals für ablösbar erklärt; dadurch geht diese Ablösungsart in Geldkapitalabfindung über.

Dem Zwecke der Ablösung dient nur die Ablösung mit Geldkapital, nicht mit Geldrente; denn nur durch erstere wird der Waldeigentümer „befreit". Wenn es indessen dem Belasteten schwer fällt, größere Summen zur Ablösung aufzubringen, dann ist die Geldrente bequemer und bildet die erste Etappe der Ablösung. Volkswirtschaftlich kann die Rente gegenüber dem Kapital den Vorzug verdienen, wenn die Berechtigten ewige Personen sind (Gemeinden usw.).

In **Preußen** findet ausschließlich Geldabfindung statt bei Mast- und Harzberechtigungen. Sonst subsidiär und unter gewissen Voraussetzungen (vgl. Danckelmann, WG. I, 235ff.; Donner 106, 110). — Veränderliche Geldrenten auf der Grundlage des jährlichen Roggenpreises für die festgesetzte unveränderliche Roggenrente waren in der GTO. v. 1821 vorgesehen (1850 beseitigt).

**Bayern** s. S. 517.

In **Württemberg** (G. v. 26. März 1873) ist für Streu-, Gräserei- und Weiderechtsablösung die Geldabfindung gesetzliche Regel. — Zinsfuß 5%.

In **Baden** ist nur für die Ablösung von Streu-, Weide-, Mast- und Harzberechtigung Entschädigung in Geld zu leisten (FG. 1833, § 135).

Nach dem **Code forestier** können alle Rechte, welche nicht Holzrechte sind, nur durch Geldentschädigung abgelöst werden (Art. 64).

Außerdem sind die Renten für ablösbar erklärt in Oldenburg, Sachsen-Altenburg, Braunschweig, Gotha, Lippe-Detmold, Reuß j. L. mit dem 25fachen Betrag, in Sachsen, Weimar, Anhalt, Waldeck, Reuß ä. L. mit dem 20fachen Betrag, in Meiningen, Schwarzburg-Rudolstadt und -Sondershausen mit dem 18fachen Betrag.

# VII. Bedeutung und Entstehung der Forstrechte.

## 1. Im allgemeinen.

Die ältesten Forstrechte gehen sehr wahrscheinlich auf die Inforestierung der Königswaldungen in der Karolingerzeit zurück (vgl. S. 5). Da durch diesen Akt der Ausschließung bestimmter Waldgebiete von der freien Benutzung die Anwohner dieser „Forste" die notwendigen Waldprodukte (Holz, Weide, Mast) verloren hätten, mußte ihnen die weitere Nutzungsbefugnis in Form eines besonderen Zugeständnisses, das später zum Recht wurde, eingeräumt werden. Diese ältesten Vergünstigungsabgaben mußten die Nachfolger im Besitz der Forste, die Grund- und Landesherrn, anerkennen und weiter gewähren. Weiterhin wurden in den Königswaldungen Kirchen und Klöstern sowie deren Untertanen regelmäßige Nutzungen zugestanden, ebenso den in den königlichen Bannforsten angesiedelten Waldhufeninhabern.

Die Landesherrn räumten allen jenen Untertanen, die nicht von ihren Grundherren mit Waldprodukten versorgt werden konnten, „aus Gnaden" Nutzungsbezüge gegen ein kleines Entgelt ein, sicherten sich damit regelmäßige Abnehmer für ihre Waldnutzungen und den Vorteil einer Einnahme aus ihren Waldungen. Namentlich die späteren Brennholzrechte sind auf diese Vorgänge zurückzuführen (Forstzins in Süd- und Mitteldeutschland, Heidemiete in Norddeutschland). Oft waren die Vergünstigungsabgaben das Entgelt für geleistete Jagddienste und erlittene Wildschäden.

Die von den Königen und Landesherren gewährten Nutzungen waren ursprünglich wohl ausnahmslos Vergünstigungen (precaria) zur Deckung des Hausbedarfs. Erst unter dem Einfluß des römischen Rechts wurden sie später durch Verjährung zu Servituten.

Sehr viele Forstrechte entstammen den früheren grundherrlich-markgenossenschaftlichen und grundherrlich-bäuerlichen Verhältnissen. Durch die Übergriffe der Grundherrn in das Eigentum der Markgenossenschaften wurden diese zu Nutzungsberechtigten herabgedrückt. Da wo die Besiedlung des Landes durch die Grundherrn erfolgte, mußte den Ansiedlern die Gewähr für den Bezug der notwendigen Waldnutzungen zugesichert werden (Waldhufen).

Ferner wurden den Handwerkern sowie neu gegründeten Städten und Märkten Forstnutzungen zugestanden.

Endlich sind viele Forstrechte auf rein privatrechtliche Vorgänge bei Besitzveränderungen, Lösung von Schuldverhältnissen, Erbabfindungen usw. zurückzuführen.

Mögen die Forstrechte aus diesem oder jenem Grunde entstanden sein, so fußen sie doch alle auf dem Boden der **Naturalwirtschaft** der früheren Jahrhunderte. Aus dieser entwickelte sich in bezug auf die Benutzung der Waldungen zwischen der bäuerlichen Bevölkerung und den Waldbesitzern (Landesherrn und Grundherrn) ein mehr oder minder zwingendes Rechts- und Abhängigkeitsverhältnis, das im Laufe der Zeit immer mehr zugunsten der Empfänger ausgestaltet wurde. Die Möglichkeit des Bezuges von Holz, Weide und Mast aus den noch in erreichbarer Nähe gelegenen Waldungen bildete für die bäuerliche Bevölkerung die Grundlage ihrer Existenz.

Soweit nicht im Einzelfall das Gegenteil erweislich ist, lauteten alle Bezugsansprüche ursprünglich auf den **Bedarf**. Damit war die Eingrenzung auf ein für den Wald erträgliches Maß gegeben, da die einfachen Lebens-, Wohnungs- und Agrarverhältnisse der ländlichen Bevölkerung den Umfang des Bedarfs einschränkten. Diese Verhältnisse änderten sich von der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts ab durch die Umstellung des landwirtschaftlichen Betriebes von

der Dreifelderwirtschaft in die Fruchtwechselwirtschaft und der damit Hand in Hand gehenden Intensivierung der Landwirtschaft. Nunmehr wuchs auch der Bedarf an Nutz- und Brennholz, im Bergland an Waldweide, und in vielen Gegenden trat an die Stelle der Waldweide der Bedarf an Waldstreu. Als man dann im 19. Jahrhundert zur Fixierung der Rechtsbezüge überging, war deren Umfang meist mißbräuchlich bereits so ausgedehnt, daß ihre Befriedigung zum Hemmnis für die Entwicklung der Waldwirtschaft wurde.

Mit der Aufhebung der alten Agrarverfassung und der Lösung der naturalwirtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Bauernstand einerseits und den Grundherren und dem Staat andererseits sind die natürlichen Voraussetzungen für die Existenzberechtigung der Forstrechte in Wegfall gekommen. Mit geringen Ausnahmen haben sie auch ihre frühere volkswirtschaftliche Bedeutung völlig verloren. Die Bestrebungen auf Ablösung der Forstrechte, die mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts überall in Deutschland einsetzten, hatten in den meisten Staaten mit der Zeit vollen Erfolg. Nur in Bayern ist die Ablösung in größerem Umfange nicht gelungen. Dies ist um so mehr zu bedauern, als nunmehr feststeht, daß die Ablösung der Forstrechte in jenen Staaten, in welchen sie in der Hauptsache durchgeführt ist, keinerlei Nachteile für die bäuerliche Bevölkerung zur Folge hatte. Denn niemand wird den Nachweis erbringen können, daß der Bauernstand in Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen usw. schlechter daran sei wie der in Bayern, weil jener keine Forstrechtsbezüge mehr genießt.

Die forstwirtschaftliche Wirkung der Forstrechte war in allen Jahrhunderten schädlich. Der schlechte Zustand der Staatswaldungen im 18. Jahrhundert war in erster Linie auf die Art der Ausübung der Forstberechtigungen zurückzuführen. Zwischen damals und jetzt besteht aber der große Unterschied, daß der schlechte Waldzustand die Volkswirtschaft weniger schädigte als die heute den belasteten Waldungen aufgezwungene unrationelle Wirtschaftsführung. Vor der Mitte des 19. Jahrhunderts konnte auch der Ertrag der mißhandelten Waldungen den Bedarf der dünnen Bevölkerung und der gering entwickelten Industrie noch decken, heute reicht auch die Erzeugung der gehobenen Forstwirtschaft für die deutsche Volkswirtschaft nicht mehr aus und jeder Kubikmeter Holz, der infolge der Forstrechte weniger erzeugt wird, muß aus dem Ausland eingeführt werden. Die Existenz von Forstrechten beengt den Waldbau, insbesondere die Wiederverjüngung, stört den Nutzungsbetrieb, zehrt direkt und indirekt an der Bodenkraft des Waldes und macht eine Rationalisierung des Forstwirtschaftsbetriebes unmöglich.

Ferner liegen viele Beispiele dafür vor, daß die Forstrechte eine geradezu demoralisierende Wirkung auf einzelne Berechtigte ausüben. Sie fühlen sich nicht mehr als Glieder einer Volksgemeinschaft mit sittlichen öffentlichen Pflichten, sondern sie stellen sich dem Staat als dem Belasteten direkt feindlich gegenüber, spielen immer die Bedrückten und treiben aus Trotz mit den Rechtsbezügen Verschwendung. Ferner läßt sich der Beweis dafür erbringen, daß umfangreichere Forstrechte die wirtschaftliche Initiative der Berechtigten lähmen, ähnlich wie die Allmendnutzungen eine gewisse Sorglosigkeit auslösen und die Beibehaltung veralteter Zustände und Einrichtungen veranlassen.

## 2. Holzberechtigungen.

### A. Bauholzrechte.

1. Der Umfang der Bauholzbedarfsberechtigungen bemißt sich grundsätzlich nach dem Bedürfnis der ursprünglich berechtigten Gebäude. Damit ist aber im Zweifelfalle der Belastete nicht von der Verpflichtung entbunden, für

ein vergrößertes Bedürfnis des berechtigten Gutes, welches durch intensiveren Betrieb oder durch sonstige notwendige wirtschaftliche Änderungen des Betriebes derselben Art veranlaßt wird, aufzukommen. Diesen Standpunkt vertritt auch das Bürgerliche Gesetzbuch, wenn auch der diesbezügliche § 1019 auf bestehende Berechtigungen keine rückwirkende Kraft hat.

In **Bayern** bestehen hierüber keine speziellen gesetzlichen Bestimmungen. Bemißt sich das Bauholzrecht nach dem Bedürfnis des berechtigten Gutes, dann kann ein durch die Art und Weise der Bewirtschaftung des berechtigten Gutes hervorgerufenes größeres Bedürfnis einen Anspruch auf Berechtigungsbauholz zum Zwecke der Gebäudevergrößerung geben. Dieser Grundsatz liegt im gemeinen Rechte und ist durch ein oberstrichterliches Erkenntnis von 1858 anerkannt (Ganghofer, FG. 3. Aufl. Art. 28 Note 1). Sind die Dimensionen der berechtigten Gebäude fixiert, dann trifft derselbe selbstverständlich nicht zu.

Nach dem **preußischen** Landrecht erstreckt sich eine Bauholzberechtigung „nur auf dasjenige, was zur Unterhaltung oder Wiederherstellung der zur Zeit der Verleihung des Rechts vorhanden gewesenen Wohn- und Wirtschaftsgebäude erforderlich ist. Zu neuen Anlagen darf also der belastete Wald das Bauholz nicht hergeben. Wenn jedoch die veränderten Umstände oder vermehrten Bedürfnisse des berechtigten Gutes eine Verlegung oder Erweiterung der anfänglich vorhanden gewesenen Gebäude notwendig machen, so kann auch dazu das Bauholz aus dem belasteten Walde genommen werden." (I, 22, § 208 bis 210; vgl. Danckelmann, WG. II, 68.)

2. In Bayern liegt in der Bauholzberechtigung nicht die selbstverständliche Befugnis, das zur inneren Einrichtung des Gebäudes notwendige Holz zu fordern. Ein derartiger Anspruch muß auf einen besonderen Rechtstitel gegründet sein [1]). — Nach dem Rechte in der Rheinpfalz wird unter Bauholz nur jenes Stammholz verstanden, welches vom Zimmermann zu Bauten verarbeitet werden muß [2]). — In Preußen wird zum Bauholz alles Holz gerechnet, welches sowohl zu den Hauptbestandteilen des Gebäudes als zu dem seiner Bestimmung entsprechenden inneren Ausbau erforderlich ist [3]). — In Baden fallen unter Bauholz auch die Schnittwaren, Gerüststangen, Zaunholz und Brunnenteichelholz (FG. § 115).

3. Darf bei einem Bau aus baupolizeilichen Gründen Holz nicht mehr verwendet werden, sondern ist ganzer oder teilweiser Massivbau vorgeschrieben, dann kann der Berechtigte keinen Anspruch auf Bauholz bzw. Entschädigung erheben. In diesem Falle ruht das Recht.

In **Bayern** folgt dies schon aus Art. 28 des Forstgesetzes, laut welchem bei Bauholzberechtigungen, welche nicht auf ein bestimmtes jährliches Maß festgesetzt sind, der Berechtigte gehalten ist, jedesmal vorerst den Bedarf und nachfolgend die wirkliche Verwendung auf Verlangen des Verpflichteten genügend nachzuweisen. Gleichwohl gewährt die Staatsforstverwaltung für den Entgang der Forstrechtsnutzung in den Staatswaldungen eine Entschädigung, wenn der Berechtigte zur Einlösung des Bauholzrechtes bereit ist.

Auch nach **preußischem** Rechte besteht keine Verpflichtung zur Entschädigung; die Staatsforstverwaltung gewährt eine solche nicht (Danckelmann II, 70).

4. Verwendet der Berechtigte freiwillig an Stelle von Holz Steine, Eisen usw., so hat er ebenfalls keinen Anspruch auf Entschädigung. Das Recht ruht.

Die **bayerische** Staatsforstverwaltung verabfolgt aber trotzdem dem Berechtigten das Bauholz zu beliebiger Verwendung oder vergütet den Wert dieses Holzes in Geld. — Die **preußische** Staatsforstverwaltung sichert dem Berechtigten die bare Vergütung des Taxwerts des zu ersparenden Holzes zu. Im Falle der Ablösung bemißt sich jedoch die Abfindung nur nach dem Holzbedürfnisse des Massivbaues. (Schlieckmann 478; Danckelmann II, 71.)

5. Ist der Berechtigte gegen Feuerschaden versichert, dann muß ihm trotzdem für den Neubau des abgebrannten Hauses das Bauholz verabfolgt werden. Der Anspruch erlischt jedoch, wenn das Gebäude überhaupt nicht mehr oder auf einem nicht berechtigten Grundstück errichtet wird.

---

[1]) Ganghofer, FG., 3. Aufl., S. 69. — Roth, Forstrecht, 281.
[2]) Schwarz 68. — [3]) Schlieckmann 475. — Danckelmann WG. II, 64.

6. Das Bauholz muß in der Regel innerhalb einer bestimmten Frist verwendet werden.

Zwei Jahre in: Bayern (FG. Art. 28), Oberharz (V. 1867), Baden (FG. § 108), Elsaß-Lothringen und Frankreich (Code for. Art. 84), Rheinpfalz. — In Preußen sind die Provinzialforstordnungen maßgebend; vielfach wird eine Frist von 18 Monaten als gesetzlich betrachtet (Schlieckmann 478).

Der Bedarf und die bestimmungsgemäße Verwendung des Bauholzes muß in der Regel nachgewiesen werden.

7. Die Bedeutung der Bauholzberechtigungen. Die Frage, ob die Beseitigung der bestehenden Bauholzrechte vom nationalökonomischen Standpunkte aus tunlich und forstpolitisch wünschenswert ist, ist ohne jede Einschränkung zu bejahen. Sie führen zu einer unwirtschaftlichen Konsumtion des Holzes, indem Holz noch zu Zwecken verwendet wird, für welche Stein und Eisen bessere Dienste tun. Sie führen aber außerdem noch zur Holzverschwendung, weil zum Bau und zur Reparatur der berechtigten Gebäude oft noch unnötig starke und oft besonders wertvolle Holzsortimente gefordert werden, die der Bauherr niemals verwenden würde, wenn er sie um bares Geld kaufen müßte. Für ein Staatsgebiet wie das Deutsche Reich, welches seinen Nutzholzbedarf nur durch den Bezug aus dem Auslande voll decken kann, bedeutet eine solche Verschwendung eine Beeinträchtigung des Nationalvermögens. Auf die Lebenshaltung und den Wohlstand der Bevölkerung haben Bauholzrechte nicht den mindesten Einfluß.

Für den belasteten Waldeigentümer sind unter allen Holzrechten die Bauholzrechte die ungünstigsten. Da der Verbrauch an diesem Rechtholz jährlich wechselt und weder quantitativ noch qualitativ vorausbestimmt werden kann (Brandfälle!), wird die Betriebsführung beeinträchtigt und unsicher und die Einhaltung der örtlich vorteilhaftesten Wirtschaftsart unmöglich. Um auch größeren Anforderungen gegenüber gerüstet zu sein, kann die Ausnutzung des Waldes nicht in rationeller Weise erfolgen und sind Opfer an Zuwachs der Bestände unvermeidlich. Weil die Berechtigungshölzer meistens ganz bestimmte Dimensionen haben müssen, ist der Waldbesitzer oft gezwungen, dieselben im ganzen Walde zusammen zu suchen, die Bestände zu durchlöchern oder überhaupt die unrentable Plenterwirtschaft einzuhalten. Oft erweisen sich die Stämme nach ihrer Fällung für den bestimmten Zweck nicht tauglich und müssen durch andere ersetzt werden. Die dem Waldbesitzer zur Verfügung bleibenden Baumteile (Gipfel, Äste) sind, weil überall zerstreut, oft nur schwer zu verwerten. Sind die Bauholzrechte zahlreich, dann wird innerhalb des belasteten Waldgebietes die Bildung normaler Holzpreise wesentlich alteriert, namentlich auch deswegen, weil die auswärtigen Holzhändler auf jährlich sich gleichbleibende Holzangebote nicht rechnen können und deshalb solche Gebiete meiden. Dazu kommt die Erschwerung der Verwaltung eines solchen Waldes: der Beamte muß jeden einzelnen Baum aussuchen und anweisen, den Bedarf und die Verwendung des Holzes kontrollieren (nach 2 Jahren!), unbillige Forderungen zurückweisen usw. Der Betrug gehört dabei zur Tagesordnung.

Die Berechtigten halten an den Bauholzrechten fest in der Hoffnung auf die Erhöhung der Ablösungssumme infolge der steigenden Holzpreise, mit Rücksicht auf die Sicherung ihres Realkredits und in dem beruhigenden Gefühl, mit dem sie größeren Baufällen entgegensehen können. Allein diese Vorteile sind in der Hauptsache doch nur imaginär, wenn man erwägt, daß auch ein höheres Ablösungskapital in der Zukunft den Zinsverlust des früher beziehbaren kleineren Kapitals nicht immer aufwiegt, daß mit dem Gelde Schulden getilgt werden können und ein Massivbau zweckmäßiger und auf die Dauer wohlfeiler

ist als ein Holzbau. Gegen Brandschäden kann sich der Berechtigte versichern. Das gleiche gilt übrigens auch für sonstige Nutzholzberechtigungen.

Aus den Staatswaldungen des bayerischen Forstamts Marquartstein-West mußten 1896 für den Wiederaufbau des abgebrannten Gasthauses zur Post zu Grassau am Chiemsee 1834 fm Nutzholz im Rechtswege abgegeben werden!

### B. Brennholzrechte.

1. Nach der rechtlichen Seite hin bieten die Brennholzrechte keine wesentlichen Besonderheiten. Das preußische Landrecht bestimmt, daß der Berechtigte sein Bedürfnis nicht auf mehrere Jahre vorausnehmen, sondern dasselbe nur für jedes Wirtschaftsjahr besonders fordern kann. In Bayern ist bei Bedarfsberechtigungen der Berechtigte schuldig, Erübrigungen von einem Jahre auf das andere zu übertragen.

Nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen können die Berechtigten veranlaßt werden, bei eintretenden Naturereignissen (Insektenschaden, Windbruch usw.), wenn große Holzmassen anfallen, einen verhältnismäßigen Teil vorauszunehmen, weil der Zufall alle diejenigen, welche dingliche Rechte an einer Sache besitzen und Nutzungsbefugnisse auszuüben haben, verhältnismäßig trifft. Dies liegt auch im eigenen Interesse der Berechtigten, weil sie sonst später Einschränkungen ihrer Bezüge ohne Entschädigung zu gewärtigen hätten (vgl. Roth, Forstrecht 286).

2. Bedeutung der Brennholzrechte. Rechte auf Scheit-, Prügel- und Astholz, die aus dem gesunden Material des jährlichen Abnutzungssatzes befriedigt werden müssen, sind volkswirtschaftlich dann besonders schadenbringend, wenn vermöge ihres großen Umfanges Nutzholz zu Brennholz verschnitten werden muß. Die Bedeutung dieser Rechte wurde in den meisten Gegenden durch die Verwendung der Steinkohlen und anderer Brennholzsurrogate ganz wesentlich abgeschwächt. Wo diese Surrogate leicht und billig erhältlich sind und trotzdem nicht benutzt werden, weil das Brennholz auf dem Berechtigungswege bezogen werden kann, bedingt dieser Rechtszustand ebenfalls nicht zu unterschätzende volkswirtschaftliche Verluste. Da Brennmaterial in Deutschland überall für Geld käuflich ist, bilden die Brennholzrechte keine notwendige Voraussetzung für die Existenzmöglichkeit der bäuerlichen Bevölkerung.

Für den Waldbesitzer bringen Brennholzrechte von solcher Ausdehnung, daß sie aus dem normalen Brennholzanfall des laufenden Betriebes bestritten werden können, keine über das permanente Maß jeder Berechtigung hinausgehende Belästigung. Die Ablösung ist für ihn daher auch nicht besonders dringlich, die Regulierung genügt oft vollständig. Brennholzrechte dagegen, die nur auf Kosten der Nutzholzausbeute unterhalten werden können, oder die auf den ganzen Forstbetrieb einen herrschenden Einfluß ausüben, deren Befriedigung dem Waldbesitzer eine ständige Sorge macht, sind mit den jetzigen Zielen der forstlichen Produktion unvereinbar. Sie sind unzeitgemäß, weil ihre Entstehung und Erweiterung unter Verhältnissen erfolgten, die die Größe der Belastung des Waldbesitzers unter den jetzigen Produktionsbedingungen nicht ahnen ließen. Selbst vorausgesetzt, daß Rechtsbezüge von solchem Umfange in Zeiten des noch nicht entwickelten Verkehres volkswirtschaftlich nützlich und wegen Unverkäuflichkeit des Holzes, insbesondere des Nutzholzes, forstpolitisch wenigstens nicht direkt schädlich waren, so fallen diese Argumente heutzutage vollständig weg. Nicht ein einziger Waldbesitzer würde sich gegenwärtig zur Verleihung solcher Rechte verstehen. Die Ablösbarkeit derselben ist unbedingt zu fordern. Die Berechtigten halten oft mehr aus alter

Gewohnheit als aus finanziellen Erwägungen an ihren Naturalbezügen fest. Auch der Bauernstolz spielt dabei eine Rolle.

In Bayern darf für gemessene Brennholzrechte in Staatswaldungen statt der Naturalabgabe jeweils Geldentschädigung gewährt werden, ebenso für Lichtholzabgaben (AVV. 1896, § 4). Im Chiemgau (Forstämter Marquartstein und Bergen) wurde der Mißbrauch zum Recht, daß die Brennholzberechtigten ihr Brennholz in Blochholzform zu Tal bringen („Langbringen") und, da die Rechte fixiert sind, als Nutzholz verkaufen.

Die Leseholzrechte sind harmlos, wenn sie sich auf dürres, auf dem Boden liegendes schwaches Holz beziehen (Klaubholz). Allerdings hat man erst in neuerer Zeit erkannt, daß gerade der daraus sich bildende Holzhumus bodenverbessernd wirkt und die Bedeckung des Bodens mit Reisig die Feuchtigkeitsverhältnisse wie überhaupt den physikalischen Zustand der Bodenkrume sehr günstig beeinflußt. Insofern die Leseholzrechte die forstliche Technik stören, müssen sie abgelöst werden.

Es gibt aber auch Leseholzrechte, welche über den eigentlichen Sprachbegriff hinausgehend auch stärkeres Holz, ja sogar als Nutzholz taugliches Material umfassen, so Ast- und Gipfelholz, dürre stehende Stangen, Windfallholz.

## 3. Waldweiderechte.

Die Waldweide war zur Zeit der Dreifelderwirtschaft ein notwendiges Hilfsmittel für die Viehernährung während der Vegetationsmonate und bildete das Schlußglied der sonstigen Weidegelegenheiten (Brache, Stoppelfeld, Wiesen im Frühjahr und nach der ersten Grasernte, Allmende). Größere Waldkomplexe, auf denen keine Weiderechte lasteten, wird es früher wohl kaum gegeben haben. Die Forstwirtschaft mußte sich damit abfinden. Die schädlichen Folgen der Waldweide lagen hauptsächlich darin, daß durch sie die Einführung der schon im 16. Jahrhundert in den Forstordnungen vorgeschriebenen Schlagwirtschaft verhindert wurde und in vielen Gegenden die regellose Plenterwirtschaft bis in das 19. Jahrhundert herein beibehalten werden mußte. Mit der Einführung der Fruchtwechselwirtschaft, des Kleebaues, des Kartoffelbaues, der besseren Wiesenkultur und der dadurch möglich gewordenen Stallfütterung auch während des Sommers wurde die Waldweide von der Mitte des 19. Jahrhunderts ab immer mehr entbehrlich und hat gegenwärtig in den meisten Gegenden jede Bedeutung verloren.

Der Waldeigentümer ist durch die forstpolizeilichen Bestimmungen gegen die schädlichste Wirkung der Waldweide, die Verwüstung der jungen und in Verjüngung liegenden Bestände hinreichend geschützt; trotzdem haben Weiderechte für ihn noch eine Reihe von Unannehmlichkeiten und Nachteile im Gefolge (Wurzelbeschädigungen und die daraus entspringende Fäulnis, Vernichtung des Bodenschutzholzes, Beschädigung der Wege und Gräben, Anbringen von Zäunen usw.). Ferner kommt in Betracht, daß die jetzigen Rindviehschläge viel schwerer sind als die schwachen Viehrassen der früheren Zeit.

Für die intensiven Landwirtschaftsbetriebe bringt die Ausübung der Waldweide mehr Nachteile als Vorteile. Da die Weide nur in den geschlossenen älteren Beständen forstpolizeilich gestattet ist, findet das Vieh wenig Nahrung. Zudem ist das im Schatten wachsende Gras hart und geringwertig. Zur Weidestelle ist der Weg oft zu weit; die Tiere entbehren der nötigen Pflege und leiden unter der Belästigung durch Insekten. Der größte Nachteil erwächst für die Landwirtschaft aus dem Düngerverlust. „Das Vieh verläuft während des Weidegangs Fleisch, Milch und Dünger." Vorteilhaft wirkt die Bewegung und der Aufenthalt der Tiere in frischer Luft. Daher wurde in neuerer Zeit der Weidebetrieb und die Errichtung von Einstellplätzen für den Aufenthalt des Rindviehes im Freien wieder mehr aufgenommen. Mit der Waldweide als solcher haben diese Maßnahmen nichts zu tun.

Den Maßstab für den Umfang des Weiderechts bildet in der Regel die Zahl der Tiere, die mit dem eigenen Futter des Besitzers über Winter ernährt werden können.

Anders als in der Ebene liegen die Verhältnisse im Mittel- und Hochgebirge. Da hier der Bau von Futterpflanzen, Hackfrüchten und von Getreide zurücktritt oder ganz wegfällt und andererseits die Viehzucht die ausschließliche landwirtschaftliche Erwerbsquelle bildet, spielt die Waldweide bei der Viehhaltung eine bedeutende Rolle. Das Schwergewicht des Problems liegt aber nicht in der Waldweide, die nur 20% des Ertrages der Lichtweide liefert, sondern in der Pflege der Alpenweideflächen. Die Weide in den Gebirgswaldungen beeinträchtigt die natürliche Verjüngung und die künstliche Wiederaufforstung.

**Bayern.** In Bayern richtet sich die Alpenweide nach den bestehenden Rechtsverhältnissen und Alpenordnungen. Gleiches gilt hinsichtlich der Weide in jenen Waldungen, wo derartige Rechtsverhältnisse und Ordnungen bestehen (FG. Art. 44, 190).

I. „Alpen" sind grasreiche Ländereien im Hochgebirge, die im Sommer beweidet werden. Darauf sind Hütten (Kaser) errichtet zum Aufenthalt für die Wärter des Viehs und zum Unterstand für das Vieh sowie zur Käse-, Butter- und Schmalzbereitung.

Der Gegensatz zu den Alpenweiden sind die Heimweiden, bei denen das Vieh vom Tale und von den Gehöften aus versorgt wird.

Im bayerischen Hochgebirge gibt es:

1. Eigentumsalpen, die aus erbrechtsweisem Besitze durch die Grundlastenablösung zu freiem Eigentum geworden sind.

2. Alpenrecht auf fremdem Waldgrund (Servitut) mit Kaser und schwandrechtigen Alpenlichtungen. Die Holznutzung gehört dem Waldeigentümer; es darf aber der junge Nachwuchs auf der Lichtung innerhalb deren Grenzen abgeschwendet werden, solange derselbe eine gewisse Höhe nicht erreicht hat oder insoweit es ohne Instrumente geschehen kann. — Der bayerische Staat besaß 1914 in den 28 Hochgebirgsforstämtern rund 300 Almen mit 4165 ha Fläche und einen Weidebezirk in den Staatswaldungen von 44 000 ha (1/10 gegenüber dem Privatbesitz an Almen).

Die Weide bei Nacht und ohne Hirten ist hier gestattet (Art. 44).

3. Maisalpen, temporäre Alpenweide ohne Schwandrecht als precarium. (Roth, Forstrecht, 275.)

II. Die Alp- oder Almwirtschaft ist für die Volksernährung von größter Bedeutung. Die Gegensätze zwischen ihr und der Forstwirtschaft auszugleichen, ist eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit [1]). Zu Unrecht betrachtete der Älpler bisher die Waldbestockung als seinen Feind und suchte auf den Servitutsalpen auf deren Kosten durch „Schwenden" seine Weideflächen zu vergrößern. Durch die Erfahrungen in der Schweiz ist aber bewiesen, daß die nahrhaftesten Futtergräser auf kleinen von Wald umrahmten Alplichtungen wachsen. Zu räumige Alpflächen werden tagsüber zu stark besonnt und nachts zu stark abgekühlt („kalte Weiden"), sie neigen auch zur Verkarstung. Auf kleineren Alpflächen im Walde und mit Waldbäumen durchzogenen („Wytweiden" in der Schweiz) bleibt der Schnee im Frühjahr länger liegen, sie trocknen weniger rasch aus, weil die aushagernden Winde abgehalten werden („warme Weide"). Besonders nützlich ist ein Waldbestand oberhalb der Alpe wegen Erhaltung der Feuchtigkeit und zum Schutz gegen Lawinen.

Sicher ist, daß bisher im bayerischen und österreichischen Hochgebirge, das wegen des kontinentalen Klimas und der tieferen Vegetationsgrenze ungünstigere Verhältnisse hat als das schweizerische, die meisten Alpenweiden wegen mangelnder Pflege heruntergewirtschaft wurden (kein Sammeln des Düngers, keine Bewässerung, keine Beseitigung des Unkrautes und der Steine, keine Zufahrtswege, falsche Anlage der Hütten, zu viel oder zu wenig Vieh — „überstoßene" und „unterstoßene" Alpen).

„Die meisten Älpler sind wahre Nomaden. Das einzige Bestreben zielt dahin ab, die infolge der Verwahrlosung im Ertrage zurückgehenden Alplichten an der Peripherie dadurch zu erweitern, daß Teile des angrenzenden Waldes abgeholzt und nicht wieder aufgeforstet werden. Sobald aber auch diese neuen Weideflächen verunkrautet und unbrauchbar

---

[1]) Die folgende Darstellung ist einem Bericht des Forstrates G. Hauber in Berchtesgaden über seine Studienreise in Österreich und in der Schweiz im Jahre 1913 entnommen und dessen Artikel im Forstw. Centralbl. 1915, S. 439. — Über die Schweizerische Alpwirtschaft s. Schw. Z. f. F. 1914, 327 u. 197.

geworden sind, dann wollen die Älpler auf die gleiche Weise durch weiteren Waldabtrieb neue Weideflächen angliedern." An Stelle der Alpvergrößerung muß die Alpverbesserung treten. Überall wo die Alpen im guten Stand sind, geht die Waldweide zurück.

Eigentumsalpen werden in der Regel besser bewirtschaftet als Servitutsalpen, das schlechteste ist die Verpachtung.

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war der Alpbetrieb intensiver als heute. In Bayern, Österreich und in der Schweiz finden sich viele verfallene Kaserstätten (casa = Hütte). Die Einschränkung ist darauf zurückzuführen, daß durch den Bau von Straßen und Eisenbahnen in den Gebirgsländern der Bezug von Getreide ermöglicht und deshalb der schwierige Getreidebau in den Tälern aufgegeben wurde. Dadurch wurden diese Flächen frei für die Gras- und Heuproduktion, das Vieh brauchte im Sommer nicht mehr möglichst lang auf der Weide ernährt werden, da man nun genügend Heu hat. Auch die Wiesen wurden nun besser gepflegt. Ein weiterer Grund liegt in dem Übergang von der Natural- zur Geldwirtschaft. Der Eigenbau des Gebirgsbauern an Leinen, Wolle, Getreide und die Entlohnung der Dienstboten mit diesen Naturalien hörte auf. Da der Bauer nunmehr Geld braucht, verkauft er die Kälber, anstatt sie großzuziehen und hält einen geringeren Viehstand. Ferner wurden die Dienstboten für die Alpwirtschaft zu teuer. („Was die Sennerin nit verißt, verkauft und ihrem Buam nit schenkt, dös bleibt dem Bauern.")

Zur Regelung der Alm- und Waldweidewirtschaft wurde in Bayern 1919 als besondere Behörde, die „Alm- und Weidewirtschaftsstelle" errichtet. Sie setzt sich zusammen aus Vertretern der Regierung, des Landtags und der Alm- und Weideinteressenten. Außerdem bestehen nunmehr bei einer Reihe von Hochgebirgsforstämtern „Alm- und Weideausschüsse". Sie umfassen Vertreter des Bezirkstages, der Alm- und Weidelandwirte, der landwirtschaftlichen Genossenschaften und bäuerlichen Vereine, der Alm- und Weidearbeiter, des Nichtstaatswaldes (Bayerischer Waldbesitzerverband) und des Forstamts. Diese Ausschüsse unterstehen der Alm- und Weidewirtschaftsstelle.

Die Ablösung der Weiderechte, die übrigens vielfach gar nicht mehr ausgeübt werden, kann in der Mehrzahl der Fälle ohne nachteilige Rückwirkung auf die wirtschaftliche Lage der bäuerlichen Bevölkerung erfolgen. Besondere örtliche Verhältnisse sind zu würdigen.

## 4. Streurechte.

Die gleichen Ursachen, welche die Waldweide entbehrlich machten, bewirkten gleichzeitig eine Vermehrung des Streubedarfes. Mit der Einführung der Fruchtwechselwirtschaft und des Kartoffelbaues in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde die Strohproduktion zurückgedrängt, andererseits aber der Viehstand der bäuerlichen Wirtschaften wesentlich vergrößert. Durch die Gemeinheitsteilungen und die auf die Abschaffung des grundherrlichen Verbandes gerichteten Maßnahmen wurden zudem viele kleine bäuerliche Existenzen erst neu geschaffen. Dieselben sind auf die Verfütterung der geringen Strohmengen, die sie selbst erzeugen, angewiesen, so daß der ganze Streubedarf auf andere Weise gedeckt werden muß. Besonders groß ist derselbe in jenen Gegenden, in denen der Anbau von Handelsgewächsen wie Tabak, Hopfen, Wein usw. betrieben wird. Außerdem sind es die Gebiete mit armen Sandböden und unfruchtbarem bergigen Gelände, in denen die Waldstreu von der Landwirtschaft in Anspruch genommen wird, und zwar nachweisbar schon seit dem 16. Jahrhundert. Wenn es trotzdem vor dem 18. Jahrhundert eine eigentliche Waldstreufrage nicht gab, so ist der Grund hiefür außer in den Verhältnissen der Dreifelderwirtschaft in dem Umstande zu suchen, daß die Bevölkerung dünn und der Viehstand sehr gering war (Rinderpest!) und infolge der extensiven Landeskultur auch außerhalb des Waldes Streumaterialien genommen werden konnten. In der forstlichen Literatur des 18. Jahrhunderts nimmt der Streit für und gegen die Waldstreu einen breiten Raum ein.

Vom forstwirtschaftlichen Standpunkt aus muß daran festgehalten werden, daß eine intensive und oft wiederkehrende Streunutzung auf die Produktivität des Waldes schädlich wirkt, und zwar um so schädlicher, je unfruchtbarer der Boden an sich ist. Eine mäßige, nur innerhalb längerer Zeiträume wiederkehrende

und auf die älteren Bestände sich beschränkende Streuentnahme ist jedoch als unschädlich für das Bestandeswachstum zu betrachten und ist sogar nützlich, wenn damit der Rohhumus und dicke Moospolster (Wassermoos!) entfernt werden. Die Streurechte sind zum überwiegenden Teil jüngeren Datums wie die Holzrechte und die Weiderechte. Sie sind hauptsächlich durch Verjährung entstanden. Da wo der landwirtschaftliche Betrieb auf die Waldstreunutzung seit vielen Generationen eingerichtet ist, und Surrogate für dieselbe nicht beschafft werden können, würde eine unvermittelte Zwangsablösung der Streurechte zum wirtschaftlichen Ruin der davon betroffenen Bevölkerung führen. Der Belastete hat aber Anspruch, daß ein Übermaß eingeschränkt und bei der Ausübung der Rechte auf eine schonende Behandlung des Waldes Bedacht genommen wird. Letzterem Zweck dienen der dauernde Ausschluß der besonders geringwertigen Böden und der jungen Bestände, eine entsprechende Umlaufszeit für Wiederkehr der Nutzung, die Festsetzung einer geeigneten Jahreszeit und das Verbot der Verwendung von eisernen Rechen.

Als Surrogate kommen in Betracht Sägemehl, das im südlichen Bayern ganz allgemein verwendet wird und Torfstreu.

## 5. Mastrechte.

Die Ernährung der Schweine durch Waldmast (Eicheln, Bucheln, Wildobst, Pilze, Wurzeln, Insekten usw.) wird schon in den alten Volksgesetzen erwähnt. In vielen Waldungen brachte die Mastnutzung (Dehem, Dechel, Fehme, Eckerich) mehr Einnahmen als die Holznutzung. Für den Wald bringt der Schweineeintrieb unter der Aufsicht eines ordentlichen Hirten mehr Nutzen als Schaden. Die Ablösung der Mastrechte wäre daher an sich nicht dringlich. Sie ist aber meistens gegenstandslos geworden, weil diese Rechte selten mehr ausgeübt werden. Die Stallfütterung (Kartoffel) ist rentabler und zudem sind die jetzigen veredelten Tiere für den Eintrieb in den Wald nicht mehr geeignet. Während des Krieges wurde allerdings die Waldweide der Schweine wieder aufgenommen, teilweise mit gutem Erfolg.

Vielfach müssen die Schweine „geringelt“ werden, d. h. es wird ihnen ein eiserner Ring durch den Rüssel gezogen, damit sie nicht tief wühlen können.

Dreizehntes Kapitel.

# Forstwirtschaftlicher Realkredit (Beleihung der Waldungen).

## 1. Wesen und Bedeutung.

Auch der gut situierte und gewissenhaft wirtschaftende Waldbesitzer kann aus Anlaß der Ordnung familiärer oder wirtschaftlicher Verhältnisse kreditbedürftig werden, in neuester Zeit auch zur Bestreitung der Vermögenssteuern.

Nicht immer wird es dem Waldbesitzer gelingen, einen auf seine persönliche Vertrauenswürdigkeit gegründeten Personalkredit zu erlangen. Die Regel ist, daß für das Darlehen eine hypothekarische Sicherheit bestellt werden muß (Realkredit). Die Frage ist nun die, ob der Wald ein beleihungsfähiges Pfandobjekt bildet und nach welchen Grundsätzen der Beleihungswert des Waldes festzustellen ist.

In der Landwirtschaft ist der Hypothekarkredit im wesentlichen ein Bodenkredit und erst in zweiter Linie ein Gebäudekredit. In der Forstwirtschaft tritt der Wert des Bodens gegenüber dem Werte der Holzbestände in den Hintergrund. Wird also der gesamte Waldwert als Beleihungsgrundlage genommen, dann ist der Hypothekarkredit in erster Linie ein Holzbestandskredit und erst in zweiter Linie ein Bodenkredit.

Der Pfandcharakter des Waldes ist in neuerer Zeit in demselben Verhältnis mehr hervorgetreten, als der Wald infolge Steigens der Holzpreise ein immer wertvolleres Vermögensobjekt wurde.

Das Bedürfnis, das Waldeigentum für Kredit zu verpfänden, ist vor dem Kriege nicht überall in gleicher Stärke hervorgetreten. Soweit Nachrichten vorliegen, ist es im Osten Preußens größer gewesen als im Westen. Diese Verschiedenheit ist wahrscheinlich in dem Vorwiegen des Gemeindewaldes im westlichen Deutschland begründet. Bei der schlesischen und der ostpreußischen Landschaft wird von den Beleihungen umfangreicher Gebrauch gemacht. Bei der westfälischen Landschaft und der Calenberg-Göttingen-Grubenhagen-Hildesheimschen ritterschaftlichen Kreditkommission in Hannover wurde dagegen bisher der Kredit für Waldbesitz in nennenswertem Maße nicht in Anspruch genommen.

Offenbar sind für die Kreditnahme nicht bloß das Bedürfnis für sich allein ausschlaggebend, sondern mindestens in gleichem Maße auch die Umstände und Bedingungen, unter denen der Waldbesitzer von den Kreditinstituten das Geld erhält.

Von seiten der Kreditanstalten wurde und wird der Wald als Pfandobjekt bisher sehr mißtrauisch und stiefmütterlich behandelt [1]). Die Regel war bisher,

[1]) Vgl. die Verhandlungen über „die Grundsätze für die Beleihung der Waldungen" auf der Versammlung des deutschen Forstvereins zu Leipzig 1902 (Bericht 1903) und

daß nur der Waldboden in Verbindung mit landwirtschaftlichem Grundbesitz, d. h. als Bestandteil des Wertes eines geschlossenen Gutes, beliehen wurde. Der Waldbodenwert wird überdies noch ungemein niedrig angesetzt, oft nur gleich Ödland. Die neue westpreußische Landschaft setzte noch im Jahre 1914 den Kapitalwert des Waldbodens nach vier Klassen auf 200, 100, 50 und 25 M. fest. Hiervon werden dazu nur zwei Drittel beliehen. Die ostpreußische Landschaft unterstellt Bodenwerte von 500, 350, 200 und 80 M.

Nach einer Umfrage von Tafel bei 60 Kreditanstalten im Jahre 1910 befaßten sich 26 überhaupt nicht mit Waldbeleihungen, 13 beliehen nur den Bodenwert und 14 nur Waldungen mit geregelter, nachhaltiger Wirtschaft.

Die meisten Kreditanstalten, außer den preußischen Landschaften, nehmen zur Waldbeleihung nur von Fall zu Fall Stellung.

Grundsätzliche Bestimmungen über die Technik und den Umfang der Waldbeleihung haben sich daher nur bei mehreren preußischen Landschaften herausgebildet. Von diesen gewähren — meist nur unter Vorbehalten — auch auf die Holzbestände Realkredit die ostpreußische und schlesische schon seit längerer Zeit, neuerdings auch die pommersche (1904), die neue pommersche, die posensche und die westpreußische. Die hierfür aufgestellten Grundsätze sind aber keineswegs einwandfrei. Die liberalsten Grundsätze hat die ostpreußische Landschaft. Die Landschaft der Provinz Sachsen hat bisher die Holzbestände nicht beliehen, hat aber einen dahingehenden Antrag dem Landwirtschaftsministerium jüngst vorgelegt. Die neue westpreußische und die westfälische Landschaft, die Calenberg-Hildesheimsche Kreditkommission, das Kur- und Neumärkische Ritterschaftliche Kreditinstitut kennen nur die Bodenbelehnung.

a) Die **„Landschaften“** sind Vereinigungen der Grundbesitzer auf genossenschaftlicher Grundlage zu dem Zweck, ihren Mitgliedern einen billigen und unkündbaren Hypothekarkredit zu gewähren. Sie sind Körperschaften des öffentlichen Rechtes, die Selbstverwaltung haben und unter Staatsaufsicht stehen. Die Direktionen haben den Charakter von öffentlichen Behörden, die Beamten die Stellung von mittelbaren Staatsbeamten. Jedes Mitglied hat ein Recht auf Bewilligung des satzungsmäßig zulässigen Kredits. Alle Schuldner haben gegenwärtig die Verpflichtung zu Amortisationszahlungen nach den verschiedenen Grundsätzen der einzelnen Landschaften. Für die Sicherheit sind alle Mitglieder haftbar.

Die erste preußische Landschaft, die schlesische, wurde durch Friedrich den Großen in der Not des Siebenjährigen Krieges 1769 gegründet. Ihre Bedeutung bestand darin, daß sie zum ersten Male die Beziehungen zwischen Gläubiger und Schuldner durch Ausgabe von Pfandbriefen vermittelte. Da sich diese Organisation glänzend bewährte, wurden in den nächsten Jahrzehnten solche Kreditinstitute auch in anderen Provinzen und später auch außerhalb Preußens gegründet. Vor dem Kriege bestanden in Preußen deren 19, hauptsächlich in Ostelbien. Ursprünglich erstreckte sich die Organisation nur auf den ritterschaftlichen Großgrundbesitz, jetzt wird auch bäuerlicher Grundbesitz beliehen [1]). Die Neue Pommersche Landschaft wurde 1890 nur für den Kleingrundbesitz gegründet.

b) Die **Landeskultur-Rentenbanken (-Anstalten)** sind staatlich oder provinziell organisierte Kreditinstitute, welche für Landeskulturzwecke (Meliorationen) Grundbesitzern, Genossenschaften und Gemeinden unkündbare und amortisationspflichtige Darlehen gewähren. Die Beleihungsgrenze wird nach dem aus der Melioration zu erwartenden Mehrwert des Grundstückes bemessen. Zu den belehnungsfähigen Kulturunternehmungen (Bewässerungen und Entwässerungen, Uferschutz, Flußkorrektionen, Deichbauten, Wegeanlagen, Wiesen- und Moorkulturen usw., jedoch begrenzt in den einzelnen Staaten) zählen in der Regel auch die Aufforstungen von Ödländereien oder überhaupt die neuen Wald-

---

insbesondere die Referate von v. Cetto-Reichertshausen und Cleve-Lekow. Ferner Oberförster Schnaase, Zur Beleihung der Privatforsten durch die Preußischen Landschaften. Neudamm 1903. — Ders. in Z. f. F. u. J. 1896, 588. — Tafel, F. C. 1911, 523, 565 (sehr einseitige Arbeit). — Eine gute Zusammenstellung der Abschätzungsverfahren bei den preußischen Landschaften bringt v. d. Borne in der Z. f. F. u. J. 1909, 141 (jetzt teilweise überholt). — Ferner mein Vortrag in der 2. Vers. d. Reichsforstwirtschaftsrates 1920, in Mitt. d. RFR. 1920, Nr. 6.

[1]) Hermes im Handw. d. Staatsw. 3. Aufl., Bd. 6, 333. — Buchenberger, Agrarwesen und Agrarpolitik. Bd. 2, 1893, 147.

kulturen. Die nötigen Mittel beschaffen sich diese Banken durch Ausgabe von auf den Inhaber ausgestellten Schuldverschreibungen (Rentenbriefe) oder durch Vorschüsse aus der Staatskasse.

Anstalten dieser Art bestehen in Sachsen seit 1861 (älteste), in Preußen als Provinzialanstalten seit 1879, in Hessen seit 1880, in Bayern seit 1884. — Wegen der zu stellenden Sicherheit (meist 1. Hypothek) seitens der privaten Kreditnehmer sind die Erfolge der Landeskulturrentenbanken hinter den Erwartungen, namentlich auf forstlichem Gebiet, zurückgeblieben [1]).

Die bayerische Landeskultur-Rentenanstalt, 1884 gegründet als Staatsanstalt und durch G. v. 31. Mai 1908 in ihrer Zweckbestimmung wesentlich erweitert (elektrische Kraft, Kleinwohnungsbau für Minderbemittelte und die Ansiedlung landwirtschaftlicher Arbeiter), gewährt Privaten, Gemeinden und Stiftungen unkündbare Darlehen auch zur Aufforstung öder Flächen und zu Wegeanlagen, welche zu einer besseren Benutzung land- oder forstwirtschaftlichen Grundbesitzes bestimmt sind, gegen einen Zins, welcher jeweils um $^1/_4$% hinter dem Zinssatz der Landeskulturrentenscheine zurückbleibt, und dazu einen Tilgungsbetrag, der bei $3^3/_4$%igen Darlehen $^1/_2$%, bei $3^1/_4$%igen $^3/_4$% und bei $2^3/_4$%igen 1% der ursprünglichen Darlehenssumme beträgt. Zur Sicherheit des Darlehens und der „Kulturrente" ist auf die Grundstücke eine Hypothek innerhalb der ersten Hälfte ihres Wertes zu bestellen. Sind sie bereits belastet, dann wird das Kulturdarlehen nur dann gewährt, wenn die Gläubiger demselben im Range ausweichen. Anstatt einer Hypothek kann auch eine ablösbare Reallast als Sicherheit geleistet werden. Gemeinden und Stiftungen können von der Sicherheitsbestellung entbunden werden. Die Aufbringung der Mittel erfolgt durch Ausgabe von Schuldverschreibungen (Landeskulturrentenscheine).

Die Inanspruchnahme von Mitteln für Aufforstungen war bisher fast null.

c) Die Zahl der Hypothekardarlehen gewährenden Anstalten und Vereinigungen hat übrigens in neuerer Zeit wesentlich zugenommen. Außer den Privatbanken kommen in Betracht: die speziell für die Kreditversorgung der Landwirtschaft errichteten Genossenschaften (Landwirtschaftsbanken usw.), die öffentlichen Sparkassen, die Gemeinden und Stiftungen, die Versicherungsanstalten für Invalidenversicherung usw.

Die Waldbeleihung ist zunächst rein privatwirtschaftlicher Natur. Es kommt ihr aber auch eine große volkswirtschaftliche und forstpolitische Bedeutung zu, und zwar nach drei Richtungen: einmal kann durch die Möglichkeit der Belehnung des Privatwaldbesitzes dem übermäßigen und vorzeitigen Holzabtrieb vorgebeugt werden und zweitens steht der beliehene Wald unter der Kuratel des Gläubigers. Ein mit Schulden belasteter Wald steht unter einer Betriebsaufsicht, wie sie kein Forstpolizeigesetz praktisch erreichen kann. Drittens endlich ist der Wegverkauf des Waldes vom Gut und die Parzellierung des Waldbesitzes erschwert. Ein stark verschuldeter Waldbesitzer ist daher eigentlich eine erfreuliche forstpolitische Erscheinung.

Das Problem der Gegenwart ist, die Kreditinstitute zu veranlassen, daß sie nicht bloß den Boden, sondern auch die Holzbestände beleihen, und sie zu überzeugen, daß damit kein besonderes Risiko verknüpft ist.

Weiterhin aber müssen die Bedingungen der Beleihung so gestellt sein, daß sie den Waldbesitzer als wirklichen Besitzer und nicht bloß als bevormundeten Rentenempfänger erscheinen lassen, daß man ihm ferner seine inferiore Stellung als Schuldner dem Gläubiger gegenüber nicht bei jeder Gelegenheit fühlen läßt.

Auch der Realkredit muß sich letzten Endes auf Treu und Glauben aufbauen.

Der Ausbau des forstwirtschaftlichen Realkredits ist zweifellos eine notwendige und segensreiche Aufgabe der Forst- und Volkswirtschaftspolitik. Bisher wurde die Waldbeleihung als eine ausschließliche privatwirtschaftliche und privatrechtliche Angelegenheit zwischen dem Waldbesitzer und den Kreditinstituten angesehen und behandelt. Die Hypothekenbanken, die alle an einer gewissen Schwerfälligkeit leiden, sehen den Waldbesitz als etwas an, was in das Milieu ihres Geschäftsbetriebes nicht hineinpaßt. Sie teilen mit der offiziellen Bürokratie die Unkenntnis über Bedeutung und die Bedürfnisse der Wald-

[1]) Buchenberger, Agrarwesen und Agrarpolitik II, 167. — Hermes im Handw. d. Staatsw. 3. Aufl., Bd. 6, 325.

wirtschaft, ein Verhängnis, welches über dem Wald im neuen Staat mit der gleichen Schwere lastet wie im alten. Ein Solidaritätsverhältnis zwischen dem kreditbedürftigen Waldbesitzer und seinem Gläubiger besteht nur bei mehreren preußischen Landschaften des Ostens, aber auch hier nicht bei allen.

Um zum Ziele zu kommen, muß die nun einmal bestehende Kluft zwischen Wald und Hypothek überbrückt werden durch Einschiebung eines Treuhänders in der juristischen Person des örtlich einschlägigen Waldbesitzerverbandes. Bei den preußischen Landschaften ist der Eigentümer des belehnten Waldbesitzes zugleich Mitglied der Landschaft und bei dieser persönlich akkreditiert. Er steht mit seinem Gläubiger in einem gewissen persönlichen und finanziellen Vertrauens- und Interessenverhältnis. Die anderen Kreditinstitute stehen ihren Gläubigern fremd gegenüber, geschäftsmäßig, mit Mißtrauen.

Wenn die Waldbesitzerverbände als ehrliche Makler zwischen ihren Mitgliedern und den Kreditinstituten die Sicherheit des Schuldkapitals durch sachverständige Kontrolle überwachen, dann werden alle Hemmungen beseitigt sein, und das Waldkapital wird denselben Kredit genießen wie jedes andere Liegenschaftsvermögen. — Den Waldbesitzerverbänden erwächst damit ein neuer und dankbarer Wirkungskreis.

## 2. Voraussetzungen für die Beleihung.

Das Mißtrauen, welches die Kreditinstitute in die Sicherheit der Waldwirtschaft setzen, wirkt auf den Stand der Privatwaldwirtschaft, insbesondere auf die mittelbäuerliche, in ungünstigster Weise zurück Die geringe Beleihungsfähigkeit des Waldes hat zur Folge, daß selbst ein reicher Waldbesitzer im Bedarfsfalle weniger Kapital auf seinen wertvollen Wald aufnehmen kann, als ein mittelmäßig situierter Grundbesitzer ohne Wald [1]). Bankpolitisch ist vielfach ein Forstgrundstück, welches ausschließlich aus lückigen Kulturen besteht, ebenso kreditfähig, wie ein mit den schönsten Beständen bestocktes [2]). Da von dem Wert eines für die nachhaltige Nutzung eingerichteten Waldes etwa 80% auf den Holzvorrat und 20% auf den Boden treffen, kommen z. B. für einen Waldwert von 500 000 M. nur die auf den Boden treffenden 100 000 M. für die Beleihung in Betracht. Da auch hiervon höchstens zwei Drittel belehnt werden dürfen, erhält der Waldbesitzer auf dieses große Wertobjekt ein Darlehen von höchstens 66 000 M., wenn der Holzvorrat nicht beliehen wird.

Erhält der Waldbesitzer auf seine Bestände keinen Kredit, dann ist er im Notfalle, namentlich bei Erbteilungen, geradezu gezwungen, dieselben, auch wenn sie noch nicht ganz hiebsreif sind, abzutreiben, und oft in einer Flächenausdehnung, daß die Nachhaltigkeit der Wirtschaft auf Jahrzehnte hinaus aufgehoben ist. Die Unterschätzung der forstlichen Bodenwerte hat die weitere betrübliche Folge, daß kreditsuchende Waldbesitzer ihre Bestände abtreiben und den Boden in Ackerland verwandeln, selbst wenn er dazu nicht geeignet ist, weil Ackerboden höher beliehen wird. Auch Aufforstungen werden aus diesem Grunde verschoben. Diese Erfahrungen hat man bei dem Taxationsverfahren der preußischen Landschaften gemacht, welches daher Cleve als „eine Prämie für Waldverringerung“ bezeichnet [3]).

Das preußische Gesetz über die Zulassung einer Verschuldungsgrenze für die land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke v. 20. Aug. 1906 mit Ausführungsbestimmungen v. 4. April und 22. April 1908 ermöglicht auf Antrag des Eigentümers die Eintragung einer Verschuldungsgrenze für alle Grundstücke, die von der für

[1]) Cleve führt (Bericht 175 f.) folgende Fälle aus Pommern an: Der Forstbesitz eines größeren Gutes, der einen nachhaltigen jährlichen Reinertrag von 25 000 M. liefert, wurde von der Landschaft mit 94 000 M. beliehen, der dazu gehörige landwirtschaftliche Besitz mit einem Reingewinn von 6000 M. mit 176 000 M. — Ein anderes Gut, bei dem der Forst 30 000 M. jährlichen Reinertrag lieferte, wurde auf diesen mit 107 000 M. beliehen, die dazu gehörige Landwirtschaft mit ganz erheblich geringerem Reinertrag dagegen mit 205 000 M. — In der Provinz Posen konnten früher landwirtschaftliche Grundstücke mit 90—760 M., forstliche mit 30—125 M. belehnt werden; in Pommern landwirtschaftliche mit 60—1180 M., forstliche nur mit 20—350 M.

[2]) Schnaase, a. a. O. 17. — [3]) Cleve, a. a. O. 177.

den betreffenden Landesteil als zuständig anerkannten Kreditanstalt beliehen werden können. Als Grenze der Belastung gilt die Wertgrenze, bis zu der das Grundstück von der Kreditanstalt nach dessen Verfassung beliehen werden darf, so daß jene sich mit der Höhe des im allgemeinen als wirtschaftlich zulässigen Realkredits deckt[1]). Unter gewissen Umständen sind Ausnahmen zulässig. Die Einführung der Verschuldungsgrenze in den einzelnen Landesteilen ist königlicher Verordnung vorbehalten. — Für die selbständige Beleihung von Waldungen wird dieses Gesetz kaum große Bedeutung gewinnen.

Als Gründe für die Nichtbelehnung des Bestandswertes werden geltend gemacht:

a) Die Unsicherheit der Erhaltung des Bestandskapitals seitens des Kreditnehmers. Die Kreditinstitute glauben keine ausreichende Garantie dafür zu haben, daß der Waldbesitzer hinter ihrem Rücken Nutzungen vornimmt, die das der Beleihung zugrunde gelegte Holzvorratskapital vermindern. Die Kontrolle, ob der Betrieb ein geregelter ist, wäre schwierig und kostspielig.

Es ist zuzugeben, daß beim zerstreuten Kleinwaldbesitz die Kontrolle verhältnismäßig umständlich ist und daß die Bestände dieser Besitzklasse sich überhaupt nur in beschränktem Maße zur Beleihung eignen. Denn die Verpfändung von Beständen, die bereits im Nutzungsalter stehen, hat für den Waldbesitzer keinen Zweck, weil er durch den Abtrieb selbst das benötigte Geld sich verschaffen kann und jüngere Bestände, sind nur mit einer geringen Summe beleihungsfähig. Da die Bestände nach längerer oder kürzerer Zeit hiebsreif werden, muß die Kreditanstalt sich entweder ausbedingen, daß ihr aus dem Abtriebsertrag die auf den Bestand treffende Hypothek zurückbezahlt wird, oder die Amortisationsquote muß so hoch bemessen sein, daß das Kapital bis zum Alter der Nutzungsfähigkeit des Bestandes bereits getilgt ist Ob durch genossenschaftlichen Zusammenschluß der Kleinwaldbesitzer eine günstigere Grundlage geschaffen werden könnte, bleibt fraglich.

Für Waldungen größeren Umfanges ist die Kontrolle nicht schwierig. Existiert ein richtiger Wirtschaftsplan, dann wird durch Einhaltung des darin festgesetzten Abnutzungssatzes und der Umtriebszeit der Fortbestand des Waldkapitalwertes sichergestellt. Es muß allerdings dem Waldbesitzer anheimgestellt bleiben, in einzelnen Jahren mehr zu nutzen, wenn in anderen Jahren die Überschreitung wieder eingespart wird.

Ist ein zuverlässiger Betriebsplan nicht vorhanden, dann genügt es, den eingeschätzten jährlichen Durchschnittszuwachs des ganzen beliehenen Waldes als Maßstab für die zulässige jährliche oder periodische Abnutzung festzulegen. Das gleiche Verfahren empfiehlt sich gegenüber Waldungen, welche grundsätzlich nur im aussetzenden Betrieb genutzt werden.

Selbstverständlich müssen alle abgeholzten Flächen alsbald wieder bestockt werden.

Zur Handhabung der Kontrollmaßnahmen muß das Kreditinstitut einen forstlichen Sachverständigen zur Seite haben. Die damit verbundene Arbeit ist aber nicht sonderlich groß, weil dem Waldbesitzer die Beibringung aller dazu nötigen Behelfe auferlegt werden kann (jährliche oder periodische Vorlage eines ziffernmäßigen Nachweises über die Nutzungen und Kulturen unter Beifügung eines Lageplanes, zeitweise örtliche Prüfung).

Allgemein ist zu betonen, daß der Waldbesitzer in der Freiheit einer ordnungsmäßigen Wirtschaft nicht durch zu weitgehende und schikanöse Kontrollmaßnahmen beengt werden darf.

Bei den preußischen Landschaften wird, soweit sie auch die Bestände beleihen, die Kontrolle für die nach dem Waldrentierungswert beliehenen

[1]) v. Altrock, Handw. d. Staatsw. 3. Aufl., Bd. 3, 987.

Waldungen strenger geübt, als wenn die Bestandswerte für sich festgesetzt wurden.

Wird von der ostpreußischen Landschaft der Waldwert nach der „Boden- und Waldbestandstaxe" berechnet, dann hat der Waldbesitzer die von der Landschaft aufgestellten Grundsätze zu beachten und insbesondere den von der Landschaft festgestellten Abnutzungssatz inne zu halten. Dieser soll, wenn ein vom Forstsachverständigen aufgestellter Wirtschaftsplan nicht vorliegt, in keinem Falle 4 fm je ha überschreiten. Nachträglich kann jedoch eine Überschreitung des Abnutzungssatzes um 10% bei der Hauptnutzung und 20% bei der Vornutzung genehmigt werden. — Der Waldbesitzer muß für Waldungen von 10 ha ab über den jährlichen Einschlag Buch führen, die Mehr- oder Mindereinschläge sind auf das kommende Jahr anzurechnen. Das Holzeinnahmebuch ist am Jahresschluß der General-Landschaftsdirektion vorzulegen. Wird der Wald von der Forstberatungsstelle der Landwirtschaftskammer bewirtschaftet, dann genügt deren Bescheinigung, daß sich die Abnutzung in den zulässigen Grenzen gehalten hat. Mindestens alle 5 Jahre findet eine örtliche Besichtigung statt.

Für die Beleihung nach dem Waldrentierungswert gilt bei der ostpreußischen Landschaft die Bedingung, daß der Wald zu seiner Erhaltung und zur Sicherung eines rationellen Betriebes unter Mitwirkung der Landschaft bewirtschaftet wird. Der ermittelte Abnutzungssatz darf nicht überschritten werden. Über den Jahreseinschlag und die ausgeführten Kulturen, über die Buch geführt werden muß, ist jährlich eine Nachweisung der General-Landschafts-Direktion einzureichen. Eine örtliche Besichtigung findet in diesem Falle mindestens alle 3 Jahre statt.

Die schlesische Landschaft, die sich in der Regel an den Flächenabnutzungssatz der bepfandbrieften Forste hält, übt die Aufsicht:

a) durch jährlichen Nachweis der abgeholzten und von Unglücksfällen betroffenen Flächen, welche nach den Nummern auf der Karte zu bezeichnen sind, ebenso der durchforsteten Flächen,

b) durch jährlichen Nachweis des Anbaues der abgeholzten und der außerdem für die 1. Periode zur Kultur bestimmten Flächen,

c) durch örtliche Besichtigungen alle 5 Jahre.

Nach den Vorschriften der pommerschen Landschaft muß der Waldbesitzer eine nach den Grundsätzen der preußischen Staatsforstverwaltung und der Nachhaltigkeit geregelte Wirtschaft treiben. Der Einschlag und die Kulturen sind jährlich nachzuweisen. Örtliche Kontrolle mindestens alle 3 Jahre.

b) Die Gefährdung der Bestände durch Naturereignisse (Wind. Schnee, Hagel, Eis, Dürre, Insekten, Pilze, Feuer).

Die dadurch den Beständen drohende Gefahr wird vielfach überschätzt. Werden jüngere Bestände beschädigt, so fällt deren Wert für die Sicherheit der Hypothek wenig ins Gewicht. Außerdem kann durch rasche Wiederaufforstung Ersatz geschaffen werden. Ältere Bestände aber werden niemals so vollständig vernichtet, daß ihr Holzwert vollständig verloren geht. Eine Überfüllung des Marktes ist heutzutage nicht mehr zu befürchten. Im übrigen kann sich der Hypothekgläubiger noch dadurch besonders sichern,

α) daß er bei der Festsetzung des Beleihungswertes für eine mögliche Entwertung des Bestandsobjektes durch Kalamitäten noch besondere Abzüge macht;

β) daß dem Waldbesitzer die Versicherung seiner Holzbestände gegen Feuerschaden zur Bedingung gemacht wird (s. Waldbrandversicherung);

γ) daß durch eine Vertragsklausel der Waldbesitzer verpflichtet wird, einen durch Naturereignisse verursachten Mehranfall an Holzerlös zur ganzen oder teilweisen Deckung der Hypothekschuld zu verwenden, ähnlich wie es im bürgerlichen Gesetzbuch für die Nießbrauchswaldungen vorgesehen ist.

Die 3. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu Leipzig 1902 faßte folgenden Beschluß: „Im Interesse der Erhaltung und nachhaltigen Bewirtschaftung der Privatforsten, sowie im Interesse der Waldbesitzer ist es gelegen, daß bei hypothekarischen Beleihungen der Wald — ebenso wie jede andere Kulturfläche — als das Objekt eines dauernden, nachhaltigen Ertrages behandelt und demnach nicht nur nach seinem Bodenwert, sondern auch nach seinem Bestandswert, bzw. dem daraus entspringenden Reinertrag, insoweit derselbe durch planmäßige Waldwirtschaft und deren Kontrolle gesichert

erscheint, eingeschätzt werde." — Im gleichen Sinne faßte die 31. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates im Jahre 1903 Beschluß.

Wie in der Landwirtschaft, so ist auch in der Forstwirtschaft die unkündbare Tilgungshypothek (Amortisationshypothek, Annuitätendarlehen; Gegensatz reine Zinshypothek) die zweckmäßigste Form des Realkredits. Eine beliebig kündbare Grundschuld — ausgenommen im Falle nachgewiesener Mißwirtschaft — ist für den Waldbesitzer noch schlechter als gar keine; denn die plötzliche Kündigung zwingt ihn meistens zum sofortigen Abtrieb der Bestände. Die allmähliche Tilgung einer Hypothek ist zum Zwecke der Entschuldung des Grundbesitzes und zur Hebung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Grundbesitzer unbedingt geboten.

Der Deutsche Landwirtschaftsrat sprach sich 1901 für einen Tilgungszuschlag von mindestens $^3/_4$% aus.

Die Tilgung einer Hypothek vollzieht sich in folgenden Zeiträumen:

| Zins<br>% | Tilgungszuschlag<br>% | Zins mit Tilgung<br>% | Jahre |
|---|---|---|---|
| 4 | $^1/_2$ | $4^1/_2$ | $55^1/_2$ |
| 4 | 1 | 5 | 41 |
| $4^1/_2$ | $^1/_2$ | 5 | 52 |
| $4^1/_2$ | 1 | $5^1/_2$ | $38^1/_2$ |
| 5 | $^1/_2$ | $5^1/_2$ | 49 |
| 5 | 1 | 6 | $36^1/_2$ |

Nach dem Hypothekenbankgesetz für das deutsche Reich v. 13. Juli 1899 darf der bei der Beleihung angenommene Wert des Grundstückes den ermittelten Verkaufswert nicht übersteigen. Bei der Feststellung desselben sind nur die dauernden Eigenschaften des Grundstückes und der Ertrag zu berücksichtigen, welchen das Grundstück bei ordnungsmäßiger Wirtschaft jedem Besitzer nachhaltig gewähren kann (§ 12). Die Beleihung von Grundstücken, die der Regel nach nur zur ersten Stelle zulässig ist, darf die ersten drei Fünftel des Grundstückwertes nicht übersteigen, die Bundesstaaten können jedoch die Grenze auf zwei Drittel des Wertes erhöhen (also 60—$66^2/_3$%; § 11).

## 3. Bewertung des Waldes.

Für den Hypothekengläubiger kommen zwei Gesichtspunkte in Betracht:

1. daß bei einem etwaigen Zwangsverkauf des Waldes das Guthaben durch den Erlös voll gedeckt wird,
2. daß der Eingang der jährlichen fälligen Zinsen entweder durch den Waldertrag oder durch die sonstige dingliche Leistungsfähigkeit des Schuldners gewährleistet ist.

Die Verpfändung ergreift das Waldpfand sowohl seiner Substanz nach wie auch nach seinem Ertrag.

Die Sicherheit des Schuldkapitals beruht auf dem Vermögenswert des beliehenen Waldes. Dieser ist gleich dem gemeinen Wert (Verkehrswert) und deckt sich mit dem forstlichen Ertragswert. Nur wenn der Waldboden in absehbarer Zeit einer höher rentierlichen Benutzungsweise zugeführt werden kann, verleiht diese dem Boden einen höheren als den forstwirtschaftlichen Wert. Einen vom objektiven Ertragwert abweichenden gemeinen Wert gibt es für Waldungen nur in seltenen Ausnahmefällen.

Der kreditnehmende Waldbesitzer kann beanspruchen, daß sein Wald zu dem vollen Verkehrswert angeschlagen wird.

Bankpolitisch ist auch die örtliche Lage und der Zusammenhang des Waldes nicht ohne Bedeutung. Ist derselbe parzelliert, zwischen oder in der Nähe von volkreichen holzverbrauchenden Ortschaften gelegen, dem Verkehr durch Eisenbahnen und Straßen gut aufgeschlossen usw., dann ist seine Verkäuf-

lichkeit mehr gesichert als wenn es sich um entlegene geschlossene Waldkomplexe handelt. Ferner sind zu würdigen: die Ordnung der Verwaltung und der Aufsicht, das Altersklassenverhältnis der Bestände, der Stand der Kulturen und Verjüngungen, die Gefährdung durch Naturereignisse und die dagegen getroffenen Vorkehrungen.

### A. Bewertung nach dem Waldrentierungswert.

Läßt der Aufbau der Bestände nach Alter, Flächenanteil und Bonität eine jährliche gleich große Abnutzung zu, dann kann der jährliche Reinertrag die Grundlage für die Berechnung des Beleihungswertes des Waldes bilden. Durch Kapitalisierung ergibt sich der Waldrentierungswert, von den preußischen Landschaften „Forstertragstaxe" genannt.

Theoretisch setzt die Methode des Waldrentierungswertes, wenn sie zu einem ganz genauen Ergebnis führen soll, einen ideal aufgebauten Nachhaltsbetrieb voraus, wie er sich in Wirklichkeit in keinem Waldkomplex vorfindet [1]).

Da aber die unter Staatsaufsicht stehenden Kreditanstalten höchstens zwei Drittel des Taxwertes beleihen dürfen, und somit zwischen der Höhe des Leihkapitals und des Waldwertes auf alle Fälle eine Sicherheitsspannung besteht, kommt es bei der Waldbeleihung auf eine absolut genaue Feststellung des Waldkapitalwertes nicht an. Es kann daher der Rentierungswert unter der Voraussetzung zugrunde gelegt werden, daß durch das Altersklassenverhältnis eine ungefähr gleichgroße jährliche Reineinnahme aus dem Walde garantiert ist und die Umtriebszeit sich von den Grenzen des finanziellen Umtriebszeitraumes nicht zu weit entfernt. Geht die wirkliche Umtriebszeit weit über die finanzielle hinaus, dann wird der Waldrentierungswert zu klein.

Eine ausschlaggebende Rolle spielt der Kapitalisierungszinsfuß. Wird er zu hoch angesetzt, dann wird der Waldwert zu niedrig taxiert und die wirkliche Kreditwürdigkeit des Waldbesitzers zu Unrecht geschmälert.

Für den Gläubiger kommt es lediglich darauf an, daß bei einem etwa notwendig werdenden Zwangsverkauf des beliehenen Waldes sein Guthaben durch den Erlös sicher gedeckt wird. Deshalb ist es nicht nötig und ungerecht gegen den kreditbedürftigen Waldbesitzer, den Taxwert des Waldes durch einen zu hohen, der Waldwertrechnung fremden Zinsfuß herabzudrücken.

Der richtige Kapitalisierungszinsfuß ist auch heute noch der objektive forstliche Zinsfuß von 3%. Um den Wert, zu dem derselbe führt, kann der Wald jederzeit verkauft werden. Diese Tatsache allein ist für den Hypothekengläubiger der maßgebende Gesichtspunkt.

Der Beleihungswert, gleich dem Verkehrswert (gemeiner Wert, Vermögenswert) ist nicht gleichbedeutend mit dem Vermögenssteuerwert des Waldes. Dieser kann nur nach dem Verhältnis der letztjährigen Erträge zu dem landesüblichen Zinsfuß bemessen werden, weil dieser allein die augenblickliche subjektive Leistungsfähigkeit des Waldbesitzers zum Ausdruck bringt.

Ein Kapitalisierungszinsfuß von 5%, den die ostpreußische Landschaft für Umtriebszeiten bis zu 79 Jahren, die schlesische und westpreußische Landschaft gemeinhin anwenden, führt zu der Folge, daß der Wert des Waldes, d. h. des Bodens und der vorhandenen Holzbestände, sich kleiner berechnet, als der tatsächliche Wert der Bestände allein ist. Ja, bei höheren Umtriebszeiten kann der Abtriebswert des schlagbaren Holzes allein höher sein als der berechnete gesamte Waldwert. Nehmen wir z. B. eine normale Fichtenbetriebsklasse von 110 ha im 80jährigen Umtrieb mit einem jährlichen Waldreinertrag

[1]) Näheres in meinem Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik. 3. Aufl., 1919, S. 142 ff.

von 15 531 M. an, dann berechnet sich der wirkliche Wert des Holzvorrates auf 401 430 M., des Bodens auf 116 270 M., des Waldes auf 517 700 M. bei Unterstellung des forstlichen Zinsfußes von 3%. Kapitalisiert man den Waldreinertrag mit 4% bzw. 5%, so ergeben sich Waldwerte von 388 275 M. bzw. 310 620 M. also Werte, die unter den Bestandswerten stehen. Der Boden fällt als Wertfaktor vollständig durch.

Allgemein ist der mit 5% berechnete Waldrentierungswert um 40% kleiner als der mit 3% ermittelte.

Will der Gläubiger ein übriges an Vorsicht tun, dann mag er auch mit $3^1/_2$% kapitalisieren. Was darüber hinausgeht, ist zum Nachteil des Waldbesitzers. Es liegt auch ein finanzpolitischer Widerspruch darin, daß der Hypothekengläubiger vom Waldbesitzer nur 4% oder $4^1/_2$% verlangt, das Waldvermögen aber mit 5% bewertet.

Einige Kreditinstitute üben noch eine weitere Vorsicht, indem sie zur Deckung der den Beständen drohenden Gefahren durch die bekannten möglichen Kalamitäten vom errechneten Reinertrag noch besondere Abzüge machen. Die schlesische Landschaft zieht bei Nadelholz in mindestens 80jährigem Umtrieb 10%, in niedrigeren Umtrieben 12 bis 15%, bei Laubholzhochwald, Mittel- und Niederwald 4 bis 8% ab. Die ostpreußische und westpreußische Landschaft verzichten auf solche Abzüge.

Als dringendes Gebot für die Sicherung des Leihkapitals kann, abgesehen von den Waldbrandschäden, diese Zurückschraubung des wirklichen Reinertrages nicht erachtet werden. Der Kapitalisierungszinsfuß von 5% gegenüber 3% und ein 10%iger Abzug für Gefahren drückt den Waldwert um 46% herab. Da der festgestellte Waldwert nur mit zwei Dritteln beliehen wird, kann ein Wald mit einem Verkehrswert von 1 Million Mark nur mit (1 000 000 minus 460 000) $^2/_3$ = 360 000 M., also mit nur etwas mehr als $^1/_3$ seines wirklichen Wertes belastet werden.

Dieses Maß von Vorsicht geht über die vernünftigen Grenzen hinaus, namentlich wenn man erwägt, daß durch das Steigen der Holzpreise auch der Waldwert steigt, also der Sicherheitskoeffizient immer größer wird und bei Tilgungshypotheken das rechnungsmäßige Schuldkapital von Jahr zu Jahr kleiner wird.

Der Widerstand, den die Waldbeleihung in dem 5%igen Zinsfuß fand, veranlaßte die ostpreußische Landschaft schon 1904, für die wenigstens über 60jährigen Umtriebszeiten niedrigere Zinsfüße anzuwenden; der Multiplikator des Reinertrages beträgt

bei einem Umtrieb von 60 bis 79 Jahren 22, das sind 4,55%
„ „ „ „ 80 bis 99 „ 25, „ „ 4,00 „
„ „ „ „ 100 u. mehr „ 30, „ „ $3^1/_3$ „

Die gleichen Sätze hat die westpreußische Landschaft.

Die preußischen Landschaften fordern fast gleichlautend für die Beleihung nach dem Rentierungswert die Aufstellung eines nach ihren Vorschriften gefertigten Wirtschaftsplanes. Diese beziehen sich auf die Umtriebszeit, die Periodenbildung, die Massenermittlung und die Berechnung des Reinertrages. Die Holzpreise werden nach dem sechsjährigen Durchschnitt unter Abzug von 10% berechnet. Der Abnutzungssatz wird aus den Erträgen der 1. Periode, in Schlesien der 1. und 2. Periode, berechnet. Der vom Waldbesitzer aufgestellte Wirtschaftsplan und Hiebssatz wird nicht ohne weiteres anerkannt.

Nach den Bestimmungen der ostpreußischen und pommerschen Landschaft darf der Plenterbetrieb nicht beibehalten werden, „weil bei dieser Betriebsart, wenn sie auch an sich zweckmäßig wäre, die Nutzung nach Masse und Wert sich zu sehr der Kontrolle entzieht“. Diese Einschränkung sollte verschwinden, da die Waldwertrechnung und Forsteinrichtung nicht so unbeholfen sind, auch diese Betriebsform zu meistern.

Für einen umfangreichen Waldbesitz kann man verhältnismäßig sehr rasch nach den Grundsätzen des Waldrentierungswertes den ungefähren Waldwert

bestimmen, ohne zuvor einen Wirtschaftsplan aufzustellen, wenn man für jede Abteilung oder Grundbuchnummer den Haubarkeitsdurchschnittszuwachs je Hektar einschätzt, von dem Werte desselben die durchschnittlich-jährlichen Verwaltungs- und Kulturkosten abzieht, den sich ergebenden Reinertrag kapitalisiert und diesen Kapitalwert je Hektar mit der Hektarzahl der Abteilung multipliziert. Auch die Berechnung nach dem kombinierten Waldrentierungswert führt rasch zum Ziel [1]).

Ob bei der Berechnung des Reinertrages von dem vom Waldbesitzer eingehaltenen oder angegebenen Abnutzungssatz ausgegangen werden kann, ist in jedem Fall nachzuprüfen. Maßgebend ist nur jener, der der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Waldes entspricht. Hat der Waldbesitzer den Hiebssatz überspannt, dann ist dieser entsprechend zu korrigieren [2]).

Ob außer der Holznutzung auch Nebennutzungen als werterhöhender Faktor in Betracht gezogen werden können, hängt von den örtlichen Verhältnissen ab.

### B. Bewertung der Einzelbestände.

Ist der Wald für den jährlichen Betrieb zu klein oder nach dem Altersklassenverhältnis der Bestände hiezu nicht geeignet, dann bildet jeder Bestand für sich ein Ertragsobjekt zu einer bestimmten Zeit, der Organismus der Betriebsklasse mit seinem Jahresrentencharakter scheidet als Behelf für die Ermittlung des Waldkapitalwertes aus.

Die Boden- und Bestandswerte sind in diesem Falle für jede einzelne Waldabteilung direkt zu ermitteln. Dieses Verfahren gibt unter allen Umständen sicherere Werte als die Methode des Waldrentierungswertes, weil dessen Größe von dem nicht streng faßbaren jährlichen Reinertrag abhängig ist und selbst nur kleine Fehler bei der Festsetzung des Reinertrages durch die Kapitalisierung sehr stark vergrößert werden.

Die besondere Taxierung der Einzelbestände ist für jede Waldfläche anwendbar und kann unter der Voraussetzung angewendet werden, daß die jährliche Abnutzung den Haubarkeitsdurchschnittszuwachs der gesamten Waldfläche nicht übersteigt. Alsdann ist die Erhaltung des beliehenen Waldkapitalwertes gewährleistet.

Die ostpreußische Landschaft hatte die besondere Beleihung von Gutswäldern im Jahre 1901 eingeführt auf der Grundlage des Waldrentierungswertes, „Forstertragstaxe" genannt. Das Beleihungsangebot fand aber wenig Eingang, weil der mit 5% ermittelte Waldwert und der darauf gegründete Pfandbriefkredit als zu gering empfunden wurde. Erst seitdem mit dem Jahre 1910 die Sondertaxierung von Boden und Bestand, „Boden- und Waldbestandstaxe" genannt, eingeführt wurde und dazu 1913 die Wertsätze noch erhöht wurden, wurde von der Beleihung mehr Gebrauch gemacht. Diese Landschaft läßt diese Taxierung auch für jede Waldgröße zu, behält sich aber vor, bei Wäldern von 100 ha und darüber die Beleihung von der Berechnung des Rentierungswertes abhängig zu machen.

Die schlesische Landschaft beleiht Flächen von nicht über 50 ha auf Verlangen des Besitzers nach einem Durchschnittsreinertrag von 2—36 M. je Hektar, worin auch die Holz- und Gräsereinutzung ihre Bewertung findet; die pommersche Landschaft nur Flächen von 100 ha ab.

Die Rechnungsmethoden der preußischen Landschaften an sich sind äußerst primitiv und der Korrektur sehr bedürftig.

Unverständlich ist, daß die preußische staatliche Aufsichtsinstanz einem Beschluß der ostpreußischen Landschaft vom Jahre 1913, wonach isoliert gelegene Wälder von mindestens 500 ha Größe, die auf besonderem Grundbuchblatt eingetragen sind, als selbständige Grundstücke beliehen werden sollten, die Genehmigung versagt hat.

[1]) Näheres in meinem Lehrbuch der Waldwertrechnung usw. S. 150 ff.

[2]) Schnaase (a. a. O. 35) ist gegen die Zugrundelegung des Abnutzungssatzes, weil bei einer Beleihung der Waldbesitzer daran interessiert ist, denselben möglichst hoch herauszurechnen. Cleve (a. a. O. 182) ist für dieselbe.

## 4. Sicherung des Zinsendienstes.

Die Sicherung des Zinsendienstes ist praktisch für den Kreditgeber ebenso wichtig wie die Sicherheit des Leihkapitales. Daher machen viele Kreditanstalten die Beleihung eines Waldes von dem Vorhandensein schlagbaren Holzes auf längere Zeit hinaus abhängig. Bankpolitisch ist diese Forderung verständlich, forstpolitisch aber bedenklich. Denn es kann Fälle geben, in denen ein Waldbesitzer über einen großen forstlichen Vermögenswert verfügt, aber über keine haubaren älteren Bestände. Es ist auch denkbar, daß durch die Durchforstungserträge allein die Hypothekzinsen nicht aufgebracht werden können. Um die Nutzung noch nicht hiebsreifer Bestände zu verhüten, ist aber gerade die Beleihung eines so beschaffenen Waldes besonders erwünscht, wenn der Waldbesitzer darauf anträgt.

Da der Fall wohl äußerst selten ist, daß der Besitzer eines solchen Waldes über keine anderen Einnahmequellen verfügt, so müssen eben diese bis zum Zeitpunkt des Eintrittes der ordentlichen Waldnutzung verpfändet werden, wenn die persönliche Vertrauenswürdigkeit für sich allein nicht anerkannt wird.

Die schlesische Landschaft, die für Waldungen von über 50 ha nur die Wertermittlung nach dem Waldrentierungswert kennt, und die pommersche Landschaft lehnen die Beleihung ab, wenn Bestände der ersten Periode nicht vorhanden sind, weil sich nach diesem Verfahren ein Wert nicht berechnen lasse. Die ostpreußische Landschaft dagegen ist weniger ängstlich, stellt in diesem Falle den Wert für die einzelnen Waldteile fest und belehnt danach.

Zu berücksichtigen ist, daß bei Tilgungshypotheken, die bei Waldbeleihungen die Regel sind, das Schuldkapital jährlich kleiner wird und gegen den Schluß der Leihperiode auch durch den Waldwert nur jüngerer Bestände gedeckt sein kann. Auch von diesem Gesichtspunkt aus legen die Kreditinstitute für den Anfang der Beleihung auf das Vorhandensein älterer wertvoller Bestände besonderen Wert. Die Sorge für die Sicherheit des Zinsendienstes und des Schuldkapitals braucht sich bei Tilgungshypotheken nur auf den Beleihungszeitraum, nicht auf die ganze Umtriebszeit zu erstrecken. Für Waldungen des aussetzenden Betriebes wird die Sicherheit des Pfandes jährlich größer, weil der Bestandswert zunimmt und das Schuldkapital abnimmt.

Vierzehntes Kapitel.

# Waldbrandversicherung [1]).

## 1. Entwicklung und gegenwärtiger Stand.

Die Idee, die Wälder gegen Feuerschaden zu versichern, ging von landwirtschaftlichen Kreisen der Provinz Hannover aus. Forstdirektor Burckhardt veröffentlichte deshalb 1877 in „Aus dem Walde" (8. Heft) einen von Mitgliedern der kgl. Finanzdirektion zu Hannover ausgearbeiteten Statutenentwurf zu einem auf Gegenseitigkeit von Waldbesitzern beruhenden „Waldbrand-Versicherungsverein für die Prov. Hannover". Infolge dieser Anregung beschloß 1884 die Provinzialverwaltung von Hannover in Verbindung mit der dortigen landschaftlichen Brandkasse eine Versicherung für Bestände bis zu 40 Jahren auf Gegenseitigkeit der Besitzer zu gründen. Die Versicherung sollte sich auf den Ersatz der Kulturkosten beschränken, der Prämiensatz 1 pro 1000 M. des versicherten Bestandswertes betragen. Dieses Projekt scheiterte, weil die Regierung die Dotierung eines Reservefonds von 300 000 M. forderte, der nicht aufgebracht werden konnte. Im Jahre 1891 wurde das Projekt endgültig aufgegeben. Im Jahre 1893 beschäftigte sich der sächsische Forstverein mit der Frage und veranlaßte daraufhin eine Enquete über die Bedürfnisfrage. Im Jahre 1894 bildete sich in Berlin eine „Allgemeine deutsche Versicherungsgesellschaft gegen Waldbrandschaden" als Gesellschaft mit beschränkter Haftung auf Gegenseitigkeit. Nach der Veröffentlichung ihrer Statuten [2]) löste sie sich aber sofort wieder auf. Nach diesen vergeblichen Anläufen richtete die Feuerversicherungs-Aktiengesellschaft zu München-Gladbach im Herbst 1895 eine eigene Waldbrandversicherungsabteilung ein und lenkte damit erstmals die Frage in praktische Bahnen.

---

[1]) Burckhardt, Aus dem Walde. Heft 8, 1877, 1 ff. — Kraft, Zur Praxis der Waldwertrechnung (1882), 104 ff. — Bericht über die 38. Vers. d. sächsischen Forstvereins 1893, über die 56. Vers. 1912. — U. Müller, in A. F. u. J. Z. 1895, 73. — Danckelmann in Z. f. F. u. J. 1897, 230 ff. — A. F. u. J. Z. 1897, 93. — Bericht über die 5. Hauptvers. d. deutschen Forstvereins 1904, über die 9. Hauptvers. 1908. — Frhr. von Cetto, Bericht im Sitzungsprotokoll des bayerischen Landwirtschaftsrates v. 29. Sept. 1903. — Mitt. d. deutschen Forstvereins 1912. Nr. 6. 1913, Nr. 2. — Gärtner, H., Über Waldbrandstatistik in „Wirtschaft und Recht der Versicherung" 1913, Nr. 6, Beiheft z. Mitt. f. d. öffentl. Feuerversicherungsanstalten. — Raeß, Waldversicherung, Forstbank und rationelle Waldertragsregelung. Wiesbaden 1908 (auch M. d. d. F. 1907, Nr. 4). — Jentsch, Z. f. F. u. J. 1908, 411; hierauf Entgegnung von Vorster ebenda 797. — Keiper, F. C. 1909. August. — Gärtner, A. F. u. J. 1910, Juni. — Langhans, Masius, Rundschau 1905, 135. — Ludwig, C., Waldbrandversicherung, Leitfaden für Versicherungsnahme und Schadenregulierung. Aachen 1914 (Selbstverlag). — Endres, M. und Forstrat Ludwig, Mitt. d. Reichsforstwirtschaftsrates. 1920, Nr. 6.

[2]) Abgedruckt in den Mündener forstl. Heften 1894, 163.

Besonders verlustreiche Jahre waren für die Gesellschaft 1900, 1904, 1909 und 1911. Sie hatte in der Zeit von 1900—1909 1694 Brände zu entschädigen, wovon 76% auf Rheinland und Westfalen entfielen. Als nun das besonders brandreiche Jahr 1911 noch ungünstiger verlief, erneuerte die Gesellschaft eine große Zahl von Versicherungen nicht mehr, in erster Linie solche in der Rheinprovinz, Westfalen und in Hannover, speziell in der Lüneburger Heide. Für diese Gebiete macht sie die Versicherung von Holzbeständen davon abhängig, daß von den Besitzern günstige Versicherungsobjekte, Gebäude und Mobiliar zum Ausgleich mitversichert werden[1]).

Da die Prämien und Bedingungen der Gladbacher Anstalt für zu ungünstig gehalten wurden, interessierten die landwirtschaftlichen Berufsvertretungen des westlichen Preußens die öffentlichen Provinzial-Feuerversicherungsanstalten für die Aufnahme der Waldbrandversicherung.

Daher schloß die Provinzial-Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz zu Düsseldorf mit dem Landwirtschaftlichen Verein für Rheinpreußen 1907 ein Abkommen über Waldbrandversicherung. Diese Anstalt ist die größte der preußischen öffentlichen Anstalten dieser Art, hatte vor dem Krieg eine Versicherungssumme von nahezu 6 Milliarden Mark, eine jährliche Prämieneinnahme von 7,5 Millionen Mark und 15 Millionen Mark Vermögen. Ferner nahmen die Waldbrandversicherung auf: die Westfälische Feuersozietät in Münster 1908, seit 1912 die Land-Feuersozietäten zu Merseburg und zu Magdeburg und die Schleswig-Holsteinische Landesbrandkasse in Kiel.

Bei der Provinzial-Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz waren am 1. Januar 1920 1869 Waldbesitzer mit 112 202 ha Waldfläche (45 000 ha Laubholz, 38 000 ha Nadelholz, 28 000 ha Mischwald mit vorwiegend Nadelholz) und einer Versicherungssumme von 160 Millionen Mark versichert. Die Magdeburger Land-Feuersozietät betreibt die Waldbrandversicherung nur in geringem Umfang (1920: 1460 ha).

Der Wirkungskreis dieser öffentlichen Gesellschaften ist zunächst auf den Umfang der betreffenden Provinzen berechnet.

In Bayern wurde auf Anregung des bayerischen Waldbesitzerverbandes im Juni 1920 der Verband „Bayerische Waldversicherung" gegründet.

Infolge der Konkurrenz, welche der Gladbacher Anstalt im westlichen Preußen durch die provinziellen Versicherungsanstalten erwuchs, trat sie im Jahre 1913 mit mehreren Landwirtschaftskammern der östlichen preußischen Provinzen, die bis jetzt von Waldbränden weniger heimgesucht wurden, wegen einer Neuregelung der Versicherungsbedingungen in Verbindung. Die getroffenen Vereinbarungen werden später besprochen werden.

Auch andere Privat-Feuerversicherungsgesellschaften nehmen Waldbrandversicherungen an, meistens aber nur unter gleichzeitiger Mitversicherung des Immobiliar- oder Mobiliarbesitzes des Versicherungsnehmers.

## 2 Die Bedürfnisfrage.

Die Waldbrandversicherung ist allgemein eine nützliche, in vielen Fällen eine unbedingt notwendige Einrichtung. Richtig ist, daß das Bedürfnis zur Versicherung der Forste gegen Feuerschaden insofern nicht so zwingender Natur ist wie jenes zur Versicherung der Gebäude, Mobilien und Vorräte, als durch einen Waldbrand für den Besitzer nicht ein augenblicklicher Notstand hervorgerufen wird. Durch die Zerstörung eines Hauses samt Inneneinrichtung, Maschinen, Geräten, Vorräten, Viehstand usw. wird die wirtschaftliche Existenz

[1]) Hahn, Deutsche Forstzeitung. Bd. 26, 301.

des Landwirtes, Gewerbsmannes und Industriellen unter Umständen völlig vernichtet, wenn der Schaden nicht durch Versicherung gedeckt ist.

Ein Waldbrand von größerer Ausdehnung bedeutet zwar eine Beeinträchtigung des Vermögensstandes des Waldbesitzers, die beim Verkauf des Waldes direkt fühlbar wird. Bei jüngeren Beständen kann der viele Jahre hindurch angesammelte Vermögenszuwachs auf einmal vernichtet werden. Das gegenwärtige Einkommen des Waldbesitzers wird aber durch einen Waldbrand nicht immer unmittelbar berührt. Brennen junge, noch nicht verwertbare Bestände ab, so wird es höchstens durch den Entgang von Durchforstungserträgen beeinflußt. Nur die Wiederaufforstungskosten bringen eine sofortige Belastung. Werden ältere Bestände vom Feuer betroffen, so erzielt der Besitzer aus dem Erlös des Holzes, welches niemals vollständig zu Asche verbrennt, sondern nur zum Absterben gebracht wird, sogar eine unverhoffte Einnahme. Natürlich wird durch die Vernichtung auch nur eines Teiles der Holzbestände früher oder später die Einnahme aus dem Walde sinken, beim Nachhaltsbetrieb unter Umständen infolge der notwendig gewordenen Herabsetzung des Hiebssatzes. Je größer der Waldbesitz, auf einen um so längeren Zeitraum kann der Ausfall verteilt werden. Müssen die in einem Waldkomplex vorhandenen überschüssigen zuwachsarmen Altholzbestände wegen Brandbeschädigung eingeschlagen werden, dann erhöht sich das Einkommen des Besitzers dauernd dadurch, daß er den Erlös als Reservekapital zu einem höheren Zinsfuß bei einer Bank usw. anlegt als das Verzinsungsprozent der Bestände im Walde war. Dieser Fall trat z. B. theoretisch für die von dem Waldbrand bei Schwerin a. W. 1911 betroffenen preußischen Staatsforsten ein [1]).

Für die leistungsfähigen Eigentümer umfangreicher Waldungen, namentlich für den Staat, liegt ein dringendes Bedürfnis zur Versicherung ihrer Waldungen jedenfalls nur in Ausnahmefällen vor, weil die Kosten außer Verhältnis zum Nutzen stehen würden. Für sie ist die „Selbstversicherung", d. h. die Nichtversicherung, das vorteilhafteste. Dieselbe kann durch Errichtung eines für Waldbrandschäden besonders bestimmten oder eines allgemeinen Reservefonds gestützt werden (s. Reservefonds S. 463). Durch Waldbrandkatastrophen von großer Ausdehnung kann natürlich auch der Reichbegüterte in finanzielle Verlegenheiten versetzt werden.

Raeß will die Waldbrandversicherung mit einer entweder von den großen politischen Verwaltungskorporationen oder von einer Vereinigung von Waldbesitzern zu gründenden „Forstbank" verbinden (s. S. 470).

Dagegen bietet die Waldbrandversicherung für die mittleren und kleinen Waldbesitzer große Vorteile, für den Privatwaldbesitz in erster Linie durch die Erhöhung seiner Kreditfähigkeit bei Bestellung von Hypotheken und dann durch den Bezug von Barmitteln zur Verwendung für die Wiederaufforstung abgebrannter Bestände mit noch nicht verwertbarem Holz, für die Gemeinden und sonstigen Körperschaften durch die Sicherstellung ihres Haushaltungsplanes.

Die Beleihung der Holzbestände mit Hypotheken wird in neuerer Zeit von der Versicherung der Bestände gegen Feuerschaden direkt abhängig gemacht (u. a. auch von der Landesbank der Rheinprovinz).

Jedenfalls ist es nicht angebracht, daß von einzelnen Forstmännern und teilweise auch von Waldbesitzern gegen die Waldbrandversicherung grundsätzlich Stimmung gemacht wird. Sache aller Beteiligten ist, nicht gegen sie zu arbeiten, sondern an ihrer Verbesserung und Vervollkommnung mitzuwirken.

---

[1]) Voigt, Silva 1912, 99.

Da die Waldbrände sicher in der Zunahme begriffen sind und der Wert des Waldes, insbesondere aber die Betriebskosten des Waldbesitzers, voran die Kulturkosten, immer mehr steigen, wird sich die Nützlichkeit und Notwendigkeit der Waldbrandversicherung den Waldbesitzern immer mehr aufdrängen. Die im allgemeinen günstige Waldbrandstatistik ist für den Waldbesitzer ein schlechter Trost, wenn sein Wald vom Feuer heimgesucht wird.

## 3. Statistik.

Häufigkeit und Umfang der Waldbrände hängen von der Witterung, vom Zufall, von Holz- und Betriebsart, den örtlichen Verhältnissen und von dem Verantwortlichkeitsgefühl der Bevölkerung ab.

Einen maßgebenden Einfluß üben die durch die geographische und vertikale Lage bedingten Niederschlagsverhältnisse aus. Deshalb ist im Hügelland Süddeutschlands, in den Mittelgebirgen und im Hochgebirge die Waldbrandgefahr viel geringer als in den trockenen Tiefebenen Norddeutschlands. Im Schwarzwald und im bayerisch-bömischen Wald sind z. B. größere Waldbrände seit Menschengedenken nicht eingetreten. Die Sicherheit vieler Waldgebirge wird allerdings auch durch die dünne Besiedlung erhöht.

Aus der vorhandenen Statistik geht unzweifelhaft hervor, daß die Häufigkeit und der Umfang der Waldbrände in der Zunahme begriffen ist. Nur nasse Jahre, namentlich nasse Frühjahre, bringen eine vorübergehende Pause. Die Ursache der Zunahme ist zu suchen in der Zunahme der Nadelholzbestände, der Bevölkerung, des Verkehrs (Lokalbahnen), der Ansiedlungen, der industriellen Anlagen usw. In dem dichtbevölkerten Industriegebiet Westdeutschlands mit seinem parzellierten Privat- und Gemeindewaldbesitz sind die Waldbrände viel häufiger geworden als in Ostdeutschland.

Die Entstehungsursachen der meisten Waldfeuer bleiben unbekannt oder lassen sich nur durch Vermutung feststellen. Die Fahrlässigkeit steht obenan. Vorsätzliche Brandstiftung kommt immer wieder vor; durch Funkenflug der Lokomotiven entstanden nach Gärtner in Bayern 1877/1906 6%, in Baden 1896/1907 11%, Württemberg 1901/09 5%, Hessen 1896/1907 19% der festgestellten Waldbrände. Blitzschlag gehört in Deutschland als Ursache zu den Ausnahmen.

Erfahrungsgemäß sind die in den Tageszeitungen erscheinenden ersten Nachrichten über Waldbrände zumeist übertrieben. Eine zuverlässige Statistik kann nur durch Aufnahme der Brandschäden seitens Sachverständiger an Ort und Stelle gewonnen werden.

Merkwürdigerweise wurde die Waldbrandstatistik in den meisten europäischen Staaten bisher sehr vernachlässigt[1]). Einigermaßen zuverlässige Angaben liegen nur für die Staatswaldungen mehrerer deutscher Bundesstaaten vor, die ausführlichsten für die bayerischen. Für die Staatswaldungen ist aber nicht aus dem Auge zu lassen, daß die geordnete Wirtschaft, gute Aufsicht, die weitgehenden Verhütungs- und Vorbeugungsmaßnahmen, dann das Überwiegen der Altholzbestände (hohe Umtriebszeiten) die Brandgefahr vermindern und daher eine verhältnismäßig günstige Statistik liefern.

Innerhalb längerer Zeiträume und weiter Gebiets- und Besitzgrenzen ist das jährliche Flächenrisiko äußerst gering. Von der Gesamtwaldfläche wurden durch Feuer beschädigt in:

---

1) Ausführliches von H. Gärtner, a. a. O. — Dann Mammen, Bericht über die 56. Vers. d. sächsischen Forstvereins 1912, 275.

| | | |
|---|---|---|
| allen Waldungen Preußens | 1881/94 | 0,024 % |
| | 1903/09 | 0,047 ,, |
| den Staatswaldungen Preußens | 1868/93 | 0,022 ,, |
| | 1894/1900 | 0,023 ,, |
| | 1901/10 | 0,023 ,, |
| | 1911 | 0,137 ,, |
| den Staatswaldungen Bayerns | 1877/99 | 0,0096 ,, |
| | 1900/12 | 0,016 ,, |
| den Staatswaldungen Braunschweigs | 1910/18 | 0,104 ,, |

Auf je 10 000 ha Waldfläche fielen also im günstigsten Falle 0,96 ha, im ungünstigsten 10,4 ha Brandfläche, und wenn man das außergewöhnlich ungünstige Einzeljahr 1911 herausgreift, 13,7 ha.

Besonders charakteristisch sind die weiten Schwankungen von Jahr zu Jahr. In den preußischen Staatswaldungen schwankte die Brandfläche von 1868—1913 um das 259fache in den bayerischen von 1882—1912 um das 69fache, in den braunschweigischen von 1910—1918 um das 493fache. Dagegen betragen die jährlichen Schwankungen der Gebäude- und Mobiliarfeuer höchstens 25%.

**Preußen.** In sämtlichen Waldungen ereigneten sich 1881—1894 durchschnittlich jährlich 388 Waldbrände auf einer Brandfläche von 1982 ha mit einem Schaden von 383 000 M. (Gesamtwaldfläche 8 193 000 ha); von 1903—1909 ergab sich eine jährliche Brandfläche von 3910 ha mit einem Schaden von 739 200 M. (Waldfläche 8 270 000 ha) (Min. 1908 1279 ha, Max. 1909 8917 ha). Die Richtigkeit der auf die Jahre 1903—1907 bezüglichen Zahlen wird allerdings von der Gladbacher Gesellschaft bestritten.

In den Staatsforsten kamen an erheblicheren Brandfällen durchschnittlich jährlich vor 1868—1893 28 mit einer ganz oder teilweise vernichteten Fläche von 538 ha, 1894 bis 1900 23 und 641 ha, 1901—1910 21 und 657 ha, 1911 53 und 4141 ha, 1912 10 und 526 ha, 1913 12 und 175 ha. Die größte Brandfläche entfällt auf das Jahr 1911, die niederste auf das Jahr 1890 mit 16 ha.

In den Gemeindewaldungen des Regierungsbezirks Aachen mit einer Gesamtfläche von 42 633 ha kamen von 1902—1912 244 Brandfälle mit einer Brandfläche von 1754 ha (Min. 1905 6,15 ha, 1911 962 ha), d. h. jährlich 22 Brandfälle mit 159,5 ha = 0,373% vor. Von der ganzen Brandfläche entfallen 1392 ha auf 1—40jährige, 35 ha auf über 40jährige Nadelholzbestände, 327 ha auf Niederwald.

**Bayern.** In den bayerischen Staatswaldungen betrug durchschnittlich jährlich die Zahl der Waldbrände und die Brandfläche von 1877—1899 91 und 89 ha, von 1900 bis 1912 103 und 155 ha. Von 1882—1912 waren die größten Brandjahre: 1909 202 Brandfälle mit 413 ha, 1893 285 mit 388 ha, 1904 109 mit 319 ha, 1892 222 mit 237 ha, 1911 237 mit 216 ha, die günstigsten Brandjahre 1889 20 mit 6 ha, 1888 64 mit 31 ha.

**Braunschweig.** In den braunschweigischen Staatsforsten betrug von 1910—1918 die brandbeschädigte Fläche 83,969 ha, d. s. durchschnittlich jährlich 9,33 ha (Min. 0,046 ha Max. 22,68 ha), der Schaden im ganzen 25417 M., der Betrag der Löschkosten im ganzen 5127 M.

Dem günstigen durchschnittlichen Jahresrisiko stehen indessen die gewaltigen Brandkatastrophen gegenüber, die immer wieder von Zeit zu Zeit eintreten und Millionenwerte vernichten.

Beispiele für besonders große Waldbrandkatastrophen bis 1909, die bemerkenswerterweise alle auf Preußen entfallen (nach Gärtner):

August 1863 in der Oberförsterei Woczwoda (Tucheler Heide) 1276 ha.

Mai 1880 bei Lüßwalde in der Lüneburger Heide 1300 ha Wald und Heide.

April 1892 im Klosterrevier Niebeck in der Lüneburger Heide 447 ha.

Juli 1892 bei Waice in Posen 780 ha.

Juni 1896 in der Oberförsterei Rendsburg (Schleswig) 314 ha, in den Waldungen der Gemeinde Elmpt (Reg.-Bez. Aachen) 700 ha (von der Versicherungsgesellschaft wurden 300 000 M. vergütet).

August 1904 bei Primkenau in Schlesien 6200 ha Privat- und Gemeindewaldungen, veranlaßt durch Güterzugslokomotive. Wert der Holzbestände 4,2 Millionen Mark, verkauftes Brandholz 1,3 Millionen Mark, reiner Schaden 2,9 Millionen Mark.

April 1909 bei Bensberg 200 ha.

Mai 1909 bei Bottrop 750 ha, bei Lette (Westfalen) 250 ha, bei Celle (Hannover) 750 ha, bei Dorsten und Wesel (Münster) 3000 ha.

September 1911 bei Schwerin a. d. Warthe 1750 ha Staats- und etwas Privatwald durch Fahrlässigkeit. Einnahme aus den Bestandsresten 2,59 Millionen Mark (Voigt, Der große Waldbrand zu Schwerin a. W., Neudamm 1912).

Im Jahre 1911 bei Franzensfeste in Tirol.

In den übrigen deutschen Staaten haben sich Waldbrände von ähnlich großem Umfang nicht ereignet.

Bedeutende Waldbrände ereigneten sich im Sommer 1921.

## 4. Träger der Versicherung.

Träger der Waldbrandversicherung können sein:

1. Waldbesitzer eines bestimmten Gebietes — Versicherung auf Gegenseitigkeit. Der Gedanke, daß sich die Waldbesitzer zur Selbsthilfe zusammenschließen, wäre eigentlich der naheliegendste, kam aber bisher nur in Bayern zur praktischen Auswirkung. Die Schwierigkeit besteht darin, daß es nicht leicht ist, eine genügend große Anzahl von Waldbesitzern mit einer umfangreichen Besitzfläche zum Beitritt zu veranlassen, und ferner, daß gleich bei der Gründung der Vereinigung ein größerer Reservefonds aufgebracht werden muß.

Durch den Zusammenschluß der Besitzer kleinerer Waldflächen wird der zum Ausgleich der Risiken nötige Versicherungsumfang nur dann erreicht, wenn sich die Versicherung auf große Gebiete erstreckt. Da in diesen die Gefahr aber selten gleichgroß ist und hauptsächlich nur die Besitzer der besonders gefährdeten Waldungen beitreten, nimmt die Zahl der Versicherungsnehmer nicht im gleichen Verhältnis zu wie der Umfang des Versicherungsgebietes, um so weniger als, wie schon ausgeführt wurde, der größere Waldbesitz sich nur seltener beteiligt.

Um auch größeren Brandschäden und inneren Krisen der Vereinigung (Austritt von Mitgliedern) gegenüber gerüstet zu sein, ist die Schaffung eines Reservefonds mindestens sehr ratsam. Die Aufbringung auf dem Wege der allmählichen Ansammlung aus den laufenden Beiträgen setzt den glücklichen Zufall voraus, daß die ersten Jahre des Bestehens der Versicherung gut verlaufen. Empfehlenswerter ist deshalb die sofortige Errichtung eines Reservefonds durch besondere Einzahlungen der Versicherungsnehmer. Diese Maßnahme schreckt indessen die Interessenten vor dem Eintritt in die Versicherung zurück, namentlich die nicht kapitalkräftigen kleineren Waldbesitzer.

Durch Beschränkung der Haftsumme auf einen bestimmten Höchstbetrag wird ein Reservefonds nicht entbehrlich, weil bei einer außergewöhnlichen Häufung der Brandfälle trotz der Beschränkung die Prämieneinnahme nicht ausreichen kann.

Eine leistungsfähige Versicherung auf Gegenseitigkeit aller Waldbesitzer könnte freilich durch einen gesetzlichen Versicherungszwang geschaffen werden, von welchen die Staatswaldungen schon aus politischen Gründen nicht ausgeschlossen werden dürften. Es ist aber fraglich, ob das Bedürfnis hierzu so stark fundiert ist, daß sich ein Zwang rechtfertigen ließe.

### Die „Bayerische Waldversicherung“ [1]).

Auf Anregung und Beteiligung des Bayerischen Waldbesitzerverbandes ist im Juni 1920 der Verband „Bayerische Waldversicherung“ gegründet worden. Der Zweck und

[1]) Nach meinem in der Sitzung des Reichsforstwirtschaftsrates am 15. September 1920 in München gehaltenen Vortrag, abgedruckt in „Mitt. d. Reichsforstwirtschaftsrates“ 1920, 121; auszugsweise im Forstw. Centralbl. 1921, 1.

technische Aufbau dieses Unternehmens enthält so grundlegende Neuerungen, daß damit dem Gedanken der Waldversicherung neue Wege geebnet werden und, falls sie sich bewähren, die Schwierigkeiten, die sich bis jetzt der Waldbrandversicherung entgegengestellt haben, in der Hauptsache als beseitigt gelten können.

Vorläufig wird sich die Versicherung nur auf den durch Waldbrände verursachten Schaden erstrecken. Da aber erwogen wird, ob das Unternehmen nicht auch andere Schädigungen des Waldes, wie durch Wind, Schnee, Insekten usw., in sein Bereich einbeziehen könnte, hat man die weitergehende Bezeichnung „Waldversicherung" gewählt.

### 1. Träger der Versicherung.

Träger der Versicherung ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts mit dem Namen Verband „Bayerische Waldversicherung". Das Unternehmen stellt eine Versicherung auf Gegenseitigkeit vor, aber die Mitglieder sind nicht Einzelpersonen, sondern Einzelverbände. Der Geschäftsbereich erstreckt sich nur auf die Waldungen Bayerns.

Als Versicherungsnehmer kommen in erster Linie die Gemeinden und andere juristische Personen des öffentlichen Rechts, dann gemeinnützige Vereine und Anstalten mit ihrem Waldbesitz in Betracht. In diesen Fällen können auch die Privatwaldbesitzer, die diesen Körperschaften, Vereinen usw. angehören, durch dieselben in die Versicherung mit aufgenommen werden. Haben diese Körperschaften usw. selbst keinen Wald, so können sie trotzdem in den Verband der Waldversicherung eintreten, um für jene in ihrem Bereich liegende Privatwaldungen, welche die Besitzer versichern lassen wollen, als Treuhänder die Versicherung zu vermitteln.

Es kann sich also kein Privatwaldbesitzer privatim bei der Versicherung anmelden, sondern er muß sich immer der Vermittlung einer Körperschaft oder eines Verbandes bedienen.

Außer den Gemeinden, Stiftungen und sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts sind als Vermittler besonders ausersehen der bayerische Waldbesitzerverband, forstliche Vereine und Genossenschaften aller Art, die landwirtschaftlichen Berufsvertretungen und Genossenschaften usw. Es ist aber nicht erforderlich, daß diese Verbände mit dem ganzen Waldbesitz ihrer einzelnen Mitglieder eintreten.

Gehört ein Waldbesitzer keinem Verbande oder Verein an und ist die Gemeinde, in deren Bezirk sein Wald liegt, deswegen nicht Mitglied der Waldversicherung, weil sie entweder selbst keinen Wald besitzt oder den Wald, den sie besitzt, nicht versichern lassen will, so muß er die Gemeinde bestimmen, daß sie um seinetwillen der Waldversicherung beitritt, um für ihn die Versicherung zu nehmen. Die Gemeinde geht die Versicherung „für fremde Rechnung" ein. Sie übernimmt damit aber kein Wagnis, weil die Waldversicherung ihre Rechte auch unmittelbar gegen den versicherten Waldbesitzer geltend machen kann.

Diese „Gemeindeversicherung" ist eine bayerische Besonderheit, deren gesetzlicher Ausgangspunkt merkwürdigerweise in dem „Gemeindebeamtengesetz" v. 15. Juli 1916 liegt. Um die Lasten für die Versorgung der Gemeindebeamten und ihrer Hinterbliebenen unter den Gemeinden mit nicht mehr als 10 000 Einwohnern und den Bezirksverbänden (Distrikten) auszugleichen, wurde für dieselben ein „Versorgungsverband" errichtet. Die Verwaltung und Vertretung desselben obliegt der bayerischen Versicherungskammer, d. i. eine staatliche Behörde, die die staatlich geleiteten und bemutterten Versicherungszweige der Gebäudebrandversicherung, Hagel-, Vieh-, Pferdeversicherung und Wehrversicherung unter sich hat. Der genannte Versorgungsverband war die Veranlassung, in der Versicherungskammer eine weitere Abteilung, nämlich die „Abteilung für Gemeindeversicherung" zu errichten mit der Weiterung, daß die Versicherungskammer „auch andere gemeindliche Versicherungsverbände in ihre Verwaltung nehmen kann; die Teilnahme an solchen Verbänden ist den Gemeinden freigegeben, andere juristische Personen des öffentlichen Rechts, gemeinnützige Vereine und Anstalten können zur Teilnahme zugelassen werden" (Artikel 24).

Auf diesem Wege kann mithin jede Gemeinde für ihre Privatwaldbesitzer die Waldbrandversicherung eingehen.

Durch die Fundierung der Versicherung auf die körperschaftlichen Persönlichkeiten soll die Gewähr für die Solidität und Liquidität des Unternehmens besser erreicht werden als durch den unmittelbaren Zusammenschluß der waldbesitzenden Privatpersonen. Indem zwischen sie und die Versicherungsanstalt die Körperschaft (Verband, Verein) als Treuhänderin eingeschoben wird, wird — so darf man wenigstens hoffen — dem Unternehmen ein gewisses Maß von Stetigkeit und Werbekraft verliehen.

Der Verband „Bayerische Waldversicherung" wird von der Versicherungskammer, Abteilung für Waldversicherung, verwaltet. Die Aufsicht über die Verwaltung führt das Staatsministerium des Innern im Benehmen mit dem Staatsministerium der Finanzen, Ministerialforstabteilung.

Vorstand des Verbandes ist die Versicherungskammer. Sie vertritt den Verband gerichtlich und außergerichtlich und verwaltet ihn im Benehmen mit der Mitgliedervertretung, genannt Landesausschuß. Dieser besteht aus acht Mitgliedern, d. i. je ein Mitglied für jeden Regierungsbezirk. Die Wahl erfolgt schriftlich durch die Verbandsmitglieder. Beschwerden werden durch ein Schiedsgericht entschieden. Es gibt also keine Mitgliederversammlung oder Generalversammlung. Diese Organisation ist durch den erwähnten Artikel 24 des Gemeindebeamtengesetzes von 1916 vorgezeichnet.

Durch diese Organisation werden die Verwaltungskosten sehr erheblich herabgesetzt und die versicherungstechnischen Erfahrungen der Versicherungskammer der Waldbrandversicherung im weitgehendsten Maße dienstbar gemacht.

## 2. Die Versicherungsgrundlagen.

Die technischen Versicherungsgrundlagen beruhen auf ganz neuen Gesichtspunkten.

Der Umfang der Versicherung erstreckt sich auf den ganzen bayerischen Waldbesitz des Versicherten, also auch auf die alten Holzbestände. Der Versicherungsgeber nimmt somit auch die guten Risiken für sich in Anspruch.

Die Grundlage für die Prämienberechnung bildet die Fläche (Hektarzahl) ohne Rücksicht auf Alter und Art der Bestockung, der Schaden wird dagegen nach dem Werte des vernichteten oder beschädigten Holzes vergütet. Die Versicherung arbeitet also mit zwei inkongruenten Größen. Das Korrektiv hierzu ist die Beschränkung der Haftsumme auf einen bestimmten Betrag.

Bestimmend für den Flächenmaßstab war die Einfachheit der Erhebung der Beiträge und des Versicherungsabschlusses. Dadurch werden viele Kosten erspart. Wird ein Waldbesitz zur Versicherung angemeldet, dann genügt lediglich die Angabe der gesamten Fläche. Für die Holzart und die besonderen Umstände des Waldes interessiert sich der Versicherungsverband nur dann, wenn besondere Gefährdungsmöglichkeiten vorliegen.

Die Bezahlung der Prämien erfolgt jährlich nach dem Umlageverfahren in den Grenzen von 5—30 Pf. vom Hektar. Der Betrag wird vom Landesausschuß nach Maßgabe des jährlichen Bedarfes festgesetzt. Für besonders gefährdete Wälder sind höhere Umlagen zu zahlen, aber mit abnehmenden Tarifsätzen (Staffelung). Der Versicherte kann sich auch freiwillig höher versichern. Aus den Umlagen werden gedeckt der Aufwand für Entschädigungen, für die Verwaltung, für die Ansammlung eines Reservefonds und dann die Fehlbeträge des Vorjahres.

Vergütet wird dem Versicherten der Schaden, der durch Feuer an den Beständen und an dem Boden, an geschlagenem Holz und an geschälter Rinde entsteht bis zu 1000 M. je Hektar, wenn sich der Versicherungsnehmer durch Bezahlung höherer Umlagen nicht höher versichert hat. Entschädigt wird nur der verhältnismäßige Schaden, dessen Höhe nach den Regeln der Forstwissenschaft berechnet wird.

Die Begrenzung des Schadenersatzes auf den Normalsatz von 1000 M. erfolgte in der Erwägung, daß für jüngere Bestände diese Vergütung — allerdings nach den Wertverhältnissen der Vorkriegszeit — hinter dem wirklichen Werte nicht weit zurücksteht und bei älteren Beständen immer noch verwertbares Holz übrig bleibt, insbesondere aber auch mit Rücksicht auf die Reichsstempelgebühr. Dieselbe beträgt von 3000 M. ab 5 Pf. für 1000 M. Wert des Versicherungsobjektes und würde für eine höhere Wertversicherung die Prämie erheblich belasten. Aus diesen Gründen wurde eine Versicherung mit beschränkter Haftung gewählt.

Ein Reservefonds wird erst nach und nach angesammelt werden, — mindestens ein Schönheitsfehler des jungen Unternehmens.

## 3. Die Verkoppelung der Waldbrandversicherung mit der Waldbeleihung.

Eine Besonderheit des bayerischen Unternehmens bildet die Verquickung der Waldbrandversicherung mit der Waldbeleihung.

Die bayerische Waldversicherung bietet den Kreditinstituten die Hand zum Ausbau der Waldbeleihung, indem sie einen Teil der Kontrolle des Waldes und des Risikos bei Feuerschäden übernimmt. Es handelt sich um eine Art Kompagniegeschäft zwischen beiden Institutionen und um eine Art Rückversicherung auf Gegenseitigkeit.

Die bayerische Waldversicherung übernimmt dem Hypothekengläubiger gegenüber folgende Verpflichtungen:

1. Sie haftet demselben dafür, daß der Versicherte nicht durch vertragswidrige Fällung von Bäumen oder Abfuhr von Holz den Wert der Waldung unter die beleihungsfähige Grenze mindert.

Die Frage, auf welchem Wege und mit welchen Organen diese Bürgschaft vollzogen werden soll, bleibt vorerst offen. Die Versicherungskammer wird vermutlich die Kontrollarbeit auf die vertragschließenden Körperschaften (Gemeinden) oder Vereine (Waldbesitzerverband usw.) abzuwälzen suchen, vielleicht auch auf die staatlichen Forstorgane.

2. Im Falle eines Waldbrandschadens ist der Gläubiger unter allen Umständen gegen Verlust gesichert. Denn selbst wenn der Versicherte wegen eigenen Verschuldens usw. persönlich keinen Anspruch auf Schadenersatz hat, bleibt die Verpflichtung der Waldversicherung zur Gewährung desselben an den Hypothekengläubiger bestehen. Kündigt die Versicherungskammer dem Waldbesitzer die Versicherung, so kann der Gläubiger das Versicherungsverhältnis für seine Rechnung bis zur vollständigen Deckung seiner Forderung fortsetzen.

3. Die Entschädigung wird nur mit schriftlicher Einwilligung des Hypothekengläubigers ausbezahlt.

Die genannten Bürgschaften übernimmt die Waldversicherung nicht aus uneigennützigen Gründen. Ihr Nutzen ist folgender:

1. Der belehnte und versicherte Waldbesitzer muß sich verpflichten, an die Waldversicherung für die übernommene Haftung eine jährliche Gewährschaftsgebühr zu entrichten. Damit hat sich die Waldversicherung eine besondere Einnahmequelle geschaffen.

2. Der belehnte Waldbesitzer kann das Versicherungsverhältnis nicht lösen, wenn der Gläubiger damit nicht einverstanden ist. Andererseits leistet der Verband der Waldversicherung die Gewährschaft nur dann, wenn der Gläubiger die Beleihung von Holzbeständen in Bayern allgemein davon abhängig macht.

Mit dieser Einrichtung dürfte allen beteiligten Kreisen geholfen sein:

dem Waldbesitzer, der auch auf seine Holzbestände Kredit erhält,

dem Hypothekengläubiger, dem ein Teil der Sorge für die Sicherheit seines Guthabens abgenommen wird,

dem Verband der Waldversicherung, dem jeder beliehene Wald verschrieben wird.

Immerhin aber darf man sich nicht verschweigen, daß dieses Experiment der bayerischen Waldbrandversicherung seine „Feuerprobe" noch zu bestehen haben wird.

2. Privatversicherungsanstalten. Da dieselben als Erwerbsgesellschaften — alle privaten Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland sind Aktiengesellschaften — nach Gewinn arbeiten und hohe Gewinne beanspruchen, stellen sie die Prämien sehr hoch. Außerdem nehmen sie nur solche Waldungen in Versicherung, bei denen wenig zu riskieren ist.

Es ist daher ausgeschlossen, daß die Frage der Waldbrandversicherung mit Hilfe der privaten Versicherungsunternehmungen gelöst werden kann. Dazu kommt, daß nach den Erfahrungen auf anderen Versicherungsgebieten zu befürchten ist, daß dank verwickelter juristischer Vorbehalte in den Versicherungsverträgen viele Waldbesitzer ihre Schadenersatzansprüche auf dem Prozeßwege erkämpfen müßten.

3. Gemeinnützige Feuerversicherungsanstalten, seien es staatliche oder provinzielle. Nehmen die schon bestehenden die Versicherung der Waldbrandschäden auf, wie die früher genannten preußischen Provinzialanstalten, dann können sie die Prämien billiger stellen, weil sie auf die Erzielung eines wesentlichen Gewinnes verzichten und durch Inanspruchnahme bestehender Verwaltungsorganisationen an Verwaltungskosten sparen. Über das Risiko außerordentlich großer Waldschäden kommen aber auch sie nur durch Aufbringung eines Reservefonds hinweg, wenn es nicht gelingt, durch Rückversicherungsverträge mit Rückversicherungsgesellschaften den Reservefonds entbehrlich zu machen. Die Prämien müssen dann entsprechend erhöht werden.

4. Der Staat oder staatlich geleitete und unterstützte Vereinigungen. Wenn die Wohltat der Waldbrandversicherung den versicherungsbedürftigen Waldbesitzern in einer ihren Verhältnissen angemessenen Weise zugute kommen soll, dann muß der Staat in irgendeiner Art mithelfen.

Die durchgreifendste Mithilfe bestünde in der Übernahme der Versicherung durch den Staat selbst. Hierfür stehen zwei Wege offen, entweder Monopol oder staatliche Versicherungsanstalt in Konkurrenz mit Privatanstalten. Auch beim Monopol könnte die Freiwilligkeit der Versicherungsnahme gewahrt bleiben. Würde, wie es wünschenswert wäre, das ganze Versicherungswesen verstaatlicht, dann könnte die Waldbrandversicherung ohne weiteres miterfaßt werden.

Die Errichtung einer staatlichen Versicherung in Wettbewerb mit privaten Unternehmungen wird vermutlich letzten Endes auf die völlige Ausschaltung der letzteren hinauslaufen, wenn der Staat sie ausschalten will. Denn da der Zweck der Staatsversicherung in diesem Falle nicht auf Gewinn gerichtet sein dürfte und die Verwaltung von staatlichen Organen mitbesorgt werden kann, bleibt die Staatsanstalt leistungsfähiger.

Die von größeren Kommunalverbänden übernommene Waldbrandversicherung ist ungefähr auf die gleiche Linie zu stellen, nur mit dem Unterschied, daß deren Wirksamkeit örtlich begrenzt und damit der Risikoausgleich schwieriger zu erreichen ist als bei Erstreckung der Versicherung über ein größeres Staatsgebiet.

Eine wirksame Förderung der Waldbrandversicherung kann der Staat auch dadurch leisten, daß er die Organisation von Versicherungsvereinigungen in die Hand nimmt, sie leitet und mit Geld unterstützt. Ein organisatorisches Vorbild hierfür besteht in Bayern (S. 561). Die finanzielle Hilfe muß sich vor allem auch auf die Ausstattung eines Reservefonds erstrecken, da dessen Aufbringung in den ersten Jahren der Gründung der Vereinigung auf die größten Schwierigkeiten stößt. Kann die Waldbrandversicherung an bereits bestehende staatliche Versicherungseinrichtungen verwaltungstechnisch angeschlossen und die Mitwirkung der äußeren Behörden und der Gemeinden in Anspruch genommen werden, dann werden die Verwaltungskosten wesentlich vermindert, worauf gerade bei der Waldbrandversicherung viel ankommt.

In **Bayern** existieren staatlich geleitete Versicherungszweige für Gebäudebrand-, Hagel-, Vieh- und Pferdeversicherung. Diese vier Anstalten beruhen auf Freiwilligkeit und Gegenseitigkeit. Nur die Gebäudebrandversicherung besitzt insofern ein Monopol, als die Gebäude nur bei ihr versichert werden können (nicht bei einer Privatanstalt). Die Verwaltung der vier Versicherungen kommt der staatlichen Versicherungskammer zu, die Kassengeschäfte besorgen die staatlichen Finanzbehörden.

Bei der „Landesbrandversicherungsanstalt“, d. i. die Gebäudeversicherung, besteht für die Gebäude des Staates, der Gemeinden und Stiftungen ein Versicherungszwang. Die Anstalt bestreitet die Brandschäden lediglich durch die Beiträge der Versicherten, die immer mehr herabgesetzt werden konnten. Durch ihre Gründung im Jahre 1811 wurde der daniederliegende Realkredit gehoben und die Hypothekengesetzgebung vom Jahre 1822 belebt.

Die 1884 gegründete Hagelversicherungsanstalt hat folgende Grundlagen: Freiwilligkeit des Beitritts ohne Ausschluß von Privatanstalten, fester Beitrag, Entschädigung nach Maßgabe der vorhandenen Mittel. Sie erhielt bei der Gründung vom Staat ein Stammkapital von 1 Million Mark, das an den Staat wieder zur geeigneten Zeit zurückfallen kann, im Jahre 1904 dazu noch einen außerordentlichen Beitrag von 1,5 Mill. M. zur Stärkung des Reservefonds, ferner erhält sie jährliche Staatszuschüsse (200000 M.). Für die Verwaltung erhält die Gebäudeversicherungsanstalt von der Hagelversicherungsanstalt jährlich eine Bauschsumme.

Die Landes-Viehversicherungsanstalt, gegründet 1896, und die Pferdeversicherungsanstalt, gegründet 1900, sind auf Gegenseitigkeit beruhende Rückversicherungsverbände von Vereinen, welche die Normalstatuten angenommen haben. Der Staat leistet jährliche Zuschüsse.

## 5. Versicherungsumfang.

Die Versicherung braucht sich nicht auf die älteren Bestände zu erstrecken, weil dieselben durch Boden- und Gipfelfeuer wohl zum Absterben gebracht, aber niemals bis zur Unbrauchbarkeit des ganzen Holzes vernichtet werden. Die Versicherungsanstalten haben aber ein Interesse an der Einbeziehung der alten Bestände, weil deren Versicherungswert hoch ist und andererseits durch die Verwertbarkeit der angebrannten Stämme die Schadenvergütung nieder wird (gute Risiken).

Bisher bildete gerade dieser Punkt eine strittige Frage zwischen den Waldbesitzern und den Versicherungsanstalten. Die Gladbacher Gesellschaft setzte

2. Im Falle eines Waldbrandschadens ist der Gläubiger unter allen Umständen gegen Verlust gesichert. Denn selbst wenn der Versicherte wegen eigenen Verschuldens usw. persönlich keinen Anspruch auf Schadenersatz hat, bleibt die Verpflichtung der Waldversicherung zur Gewährung desselben an den Hypothekengläubiger bestehen. Kündigt die Versicherungskammer dem Waldbesitzer die Versicherung, so kann der Gläubiger das Versicherungsverhältnis für seine Rechnung bis zur vollständigen Deckung seiner Forderung fortsetzen.

3. Die Entschädigung wird nur mit schriftlicher Einwilligung des Hypothekengläubigers ausbezahlt.

Die genannten Bürgschaften übernimmt die Waldversicherung nicht aus uneigennützigen Gründen. Ihr Nutzen ist folgender:

1. Der belehnte und versicherte Waldbesitzer muß sich verpflichten, an die Waldversicherung für die übernommene Haftung eine jährliche Gewährschaftsgebühr zu entrichten. Damit hat sich die Waldversicherung eine besondere Einnahmequelle geschaffen.

2. Der belehnte Waldbesitzer kann das Versicherungsverhältnis nicht lösen, wenn der Gläubiger damit nicht einverstanden ist. Andererseits leistet der Verband der Waldversicherung die Gewährschaft nur dann, wenn der Gläubiger die Beleihung von Holzbeständen in Bayern allgemein davon abhängig macht.

Mit dieser Einrichtung dürfte allen beteiligten Kreisen geholfen sein:

dem Waldbesitzer, der auch auf seine Holzbestände Kredit erhält,

dem Hypothekengläubiger, dem ein Teil der Sorge für die Sicherheit seines Guthabens abgenommen wird,

dem Verband der Waldversicherung, dem jeder beliehene Wald verschrieben wird.

Immerhin aber darf man sich nicht verschweigen, daß dieses Experiment der bayerischen Waldbrandversicherung seine „Feuerprobe“ noch zu bestehen haben wird.

2. Privatversicherungsanstalten. Da dieselben als Erwerbsgesellschaften — alle privaten Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland sind Aktiengesellschaften — nach Gewinn arbeiten und hohe Gewinne beanspruchen, stellen sie die Prämien sehr hoch. Außerdem nehmen sie nur solche Waldungen in Versicherung, bei denen wenig zu riskieren ist.

Es ist daher ausgeschlossen, daß die Frage der Waldbrandversicherung mit Hilfe der privaten Versicherungsunternehmungen gelöst werden kann. Dazu kommt, daß nach den Erfahrungen auf anderen Versicherungsgebieten zu befürchten ist, daß dank verwickelter juristischer Vorbehalte in den Versicherungsverträgen viele Waldbesitzer ihre Schadenersatzansprüche auf dem Prozeßwege erkämpfen müßten.

3. Gemeinnützige Feuerversicherungsanstalten, seien es staatliche oder provinzielle. Nehmen die schon bestehenden die Versicherung der Waldbrandschäden auf, wie die früher genannten preußischen Provinzialanstalten, dann können sie die Prämien billiger stellen, weil sie auf die Erzielung eines wesentlichen Gewinnes verzichten und durch Inanspruchnahme bestehender Verwaltungsorganisationen an Verwaltungskosten sparen. Über das Risiko außerordentlich großer Waldschäden kommen aber auch sie nur durch Aufbringung eines Reservefonds hinweg, wenn es nicht gelingt, durch Rückversicherungsverträge mit Rückversicherungsgesellschaften den Reservefonds entbehrlich zu machen. Die Prämien müssen dann entsprechend erhöht werden.

4. Der Staat oder staatlich geleitete und unterstützte Vereinigungen. Wenn die Wohltat der Waldbrandversicherung den versicherungsbedürftigen Waldbesitzern in einer ihren Verhältnissen angemessenen Weise zugute kommen soll, dann muß der Staat in irgendeiner Art mithelfen.

Die durchgreifendste Mithilfe bestünde in der Übernahme der Versicherung durch den Staat selbst. Hierfür stehen zwei Wege offen, entweder Monopol oder staatliche Versicherungsanstalt in Konkurrenz mit Privatanstalten. Auch beim Monopol könnte die Freiwilligkeit der Versicherungsnahme gewahrt bleiben. Würde, wie es wünschenswert wäre, das ganze Versicherungswesen verstaatlicht, dann könnte die Waldbrandversicherung ohne weiteres miterfaßt werden.

Die Errichtung einer staatlichen Versicherung in Wettbewerb mit privaten Unternehmungen wird vermutlich letzten Endes auf die völlige Ausschaltung der letzteren hinauslaufen, wenn der Staat sie ausschalten will. Denn da der Zweck der Staatsversicherung in diesem Falle nicht auf Gewinn gerichtet sein dürfte und die Verwaltung von staatlichen Organen mitbesorgt werden kann, bleibt die Staatsanstalt leistungsfähiger.

Die von größeren Kommunalverbänden übernommene Waldbrandversicherung ist ungefähr auf die gleiche Linie zu stellen, nur mit dem Unterschied, daß deren Wirksamkeit örtlich begrenzt und damit der Risikoausgleich schwieriger zu erreichen ist als bei Erstreckung der Versicherung über ein größeres Staatsgebiet.

Eine wirksame Förderung der Waldbrandversicherung kann der Staat auch dadurch leisten, daß er die Organisation von Versicherungsvereinigungen in die Hand nimmt, sie leitet und mit Geld unterstützt. Ein organisatorisches Vorbild hierfür besteht in Bayern (S. 561). Die finanzielle Hilfe muß sich vor allem auch auf die Ausstattung eines Reservefonds erstrecken, da dessen Aufbringung in den ersten Jahren der Gründung der Vereinigung auf die größten Schwierigkeiten stößt. Kann die Waldbrandversicherung an bereits bestehende staatliche Versicherungseinrichtungen verwaltungstechnisch angeschlossen und die Mitwirkung der äußeren Behörden und der Gemeinden in Anspruch genommen werden, dann werden die Verwaltungskosten wesentlich vermindert, worauf gerade bei der Waldbrandversicherung viel ankommt.

In **Bayern** existieren staatlich geleitete Versicherungszweige für Gebäudebrand-, Hagel-, Vieh- und Pferdeversicherung. Diese vier Anstalten beruhen auf Freiwilligkeit und Gegenseitigkeit. Nur die Gebäudebrandversicherung besitzt insofern ein Monopol, als die Gebäude nur bei ihr versichert werden können (nicht bei einer Privatanstalt). Die Verwaltung der vier Versicherungen kommt der staatlichen Versicherungskammer zu, die Kassengeschäfte besorgen die staatlichen Finanzbehörden.

Bei der „Landesbrandversicherungsanstalt", d. i. die Gebäudeversicherung, besteht für die Gebäude des Staates, der Gemeinden und Stiftungen ein Versicherungszwang. Die Anstalt bestreitet die Brandschäden lediglich durch die Beiträge der Versicherten, die immer mehr herabgesetzt werden konnten. Durch ihre Gründung im Jahre 1811 wurde der daniederliegende Realkredit gehoben und die Hypothekengesetzgebung vom Jahre 1822 belebt.

Die 1884 gegründete Hagelversicherungsanstalt hat folgende Grundlagen: Freiwilligkeit des Beitritts ohne Ausschluß von Privatanstalten, fester Beitrag, Entschädigung nach Maßgabe der vorhandenen Mittel. Sie erhielt bei der Gründung vom Staat ein Stammkapital von 1 Million Mark, das an den Staat wieder zur geeigneten Zeit zurückfallen kann, im Jahre 1904 dazu noch einen außerordentlichen Beitrag von 1,5 Mill. M. zur Stärkung des Reservefonds, ferner erhält sie jährliche Staatszuschüsse (200000 M.). Für die Verwaltung erhält die Gebäudeversicherungsanstalt von der Hagelversicherungsanstalt jährlich eine Bauschsumme.

Die Landes-Viehversicherungsanstalt, gegründet 1896, und die Pferdeversicherungsanstalt, gegründet 1900, sind auf Gegenseitigkeit beruhende Rückversicherungsverbände von Vereinen, welche die Normalstatuten angenommen haben. Der Staat leistet jährliche Zuschüsse.

## 5. Versicherungsumfang.

Die Versicherung braucht sich nicht auf die älteren Bestände zu erstrecken, weil dieselben durch Boden- und Gipfelfeuer wohl zum Absterben gebracht, aber niemals bis zur Unbrauchbarkeit des ganzen Holzes vernichtet werden. Die Versicherungsanstalten haben aber ein Interesse an der Einbeziehung der alten Bestände, weil deren Versicherungswert hoch ist und andererseits durch die Verwertbarkeit der angebrannten Stämme die Schadenvergütung nieder wird (gute Risiken).

Bisher bildete gerade dieser Punkt eine strittige Frage zwischen den Waldbesitzern und den Versicherungsanstalten. Die Gladbacher Gesellschaft setzte

früher die verpflichtende Altersgrenze auf 60 Jahre fest, ging aber in neuerer Zeit auf 40 und nach Umständen auch auf 35 Jahre herunter Die rheinische Anstalt und die bayerische Waldversicherung verpflichten den Besitzer zur Versicherung aller seiner Bestände, die westfälische hält an der Altersgrenze von 60 Jahren fest.

Je tiefer die Altersgrenze herabgesetzt wird, um so mehr steigt das Risiko und um so höher werden die Prämien für die jüngeren Bestände sein müssen. Die ganze Frage ist daher rein rechnerischer Natur.

In gleicher Weise ist die weitere Frage zu beurteilen, ob der Besitzer alle seine innerhalb der Altersgrenze liegenden Bestände versichern muß oder eine Auswahl treffen kann. In letzterem Falle werden natürlich nur die besonders gefährdeten Bestände versichert. Die meisten Gesellschaften halten an der Versicherungspflicht des ganzen Waldbesitzes — wenigstens innerhalb derselben Gemarkung — fest.

## 6. Gegenstand der Versicherung.

Gegenstand und Zweck der Versicherung ist der Ersatz des wirtschaftlichen Wertes der Holzbestände und der sonstigen Verluste, soweit sie vertragsmäßig in die Versicherung einbezogen sind.

Der wirtschaftliche Wert (Vermögenswert) der jüngeren Bestände ist ihr Kostenwert, vom Stangenholzalter ab besser der Erwartungswert, der älteren verwertbaren Bestände der Abtriebs- oder Holzverkaufswert. Soweit es sich übersehen läßt, wird von den Versicherungsanstalten die Wertberechnung wissenschaftlich richtig durchgeführt und mit dem ebenfalls angemessenen Zinsfuß von 3% gerechnet. Als Umtriebszeit ist die finanzielle zu unterstellen, welche sich in den Privat- und Gemeindewaldungen an sich mit der tatsächlichen meistens deckt. Der Bodenwert wird als Ertragswert berechnet.

a) Über die Berechnung dieser Werte siehe mein Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik, 3. Aufl. Berlin 1919. Der Kostenwert umfaßt die Kulturkosten und die entgangene Bodenrente, beide mit Zinseszinsen auf das Bestandsalter berechnet. Die aus Neben- und Zwischennutzungen etwa bereits erzielten Einnahmen werden vernachwertet hievon abgezogen. Die forstlichen Verwaltungskosten werden am besten im Bodenertragswert und in den Bestandswerten weggelassen. — Ausführliche Darstellung über die Waldwertrechnung im Dienste der Versicherungsnahme und Entschädigung bei Waldbränden von Borgmann in „Mitt. f. d. öffentlichen Feuerversicherungsanstalten" 1913, 516, 552, 578; 1914, 182, 208.

b) Die Gladbacher Gesellschaft zerlegt in Waldungen mit nachhaltigem Hochwaldbetrieb das Nadelholz in 10jährige, das Laubholz in 30jährige und die gemischten Bestände in 20jährige Altersklassen. Die Bestandskostenwerte werden für die Bestände, in die eine regelrechte Durchforstung noch nicht eingelegt ist, in Privatwaldungen also, ungefähr bis zum halben Umtriebsalter, zugrunde gelegt, von da ab die Erwartungswerte und später die Abtriebswerte. Die Werte werden auf die Mitte der Periode (Nadelholz 5., 15., 25. Jahr) berechnet und auf den wirklichen Bestockungsgrad reduziert. Der Bodenwert wird möglichst als Ertragswert bestimmt. Eine Berechnung und Mitversicherung des Zuwachses erfolgt nicht.

Bei einzelnen Parzellen wird der Wert für das gegenwärtige Bestandsalter ermittelt, dann der Wert nach 10 Jahren. Die Differenz, dividiert durch 10, wird als jährlicher Zuwachs betrachtet, um den die ursprüngliche Summe jährlich steigt.

Allen Rechnungen wird ein Zinsfuß von 3% zugrunde gelegt; wird mit einfachen Zinsen gerechnet, dann 4%.

c) Im Jahre 1913 vereinbarte die Gladbacher Gesellschaft mit den ostelbischen Landwirtschaftskammern folgende neue Versicherungsbedingungen: a) für Reviere, welche den Forstabteilungen der Landwirtschaftskammern unterstellt sind, b) für großen Waldbesitz mit eigener Inspektion, c) für Fideikommiß- und Majoratsforste, die den Regierungsforstbeamten unterstellt sind. Diesen Versicherungen wird eine Prämienvergütung von 15% gewährt.

Versichert werden bei 10jähriger Versicherungsdauer alle Hochwaldbestände an Nadelholz- und Mischbeständen bis zu 35 Jahren zur Zeit der Antragsaufnahme, Mittel- und

Niederwaldungen ohne Altersgrenze. Für Flächen, Alter, Bonität und Schlußgrad ist der Betriebsplan maßgebend. Die 35jährigen Bestände scheiden nach Ablauf der Versicherungsperiode aus.

Die Berechnung der Bestandswerte erfolgt für das Nadelholz mit 3% Zinseszinsen nur nach dem Kostenwert. Der Bodenwert wird als Bodenertragswert berechnet. Forstliche Verwaltungskosten bleiben außer Ansatz.

Die Bewertung der Niederwaldbestände erfolgt nach dem gleichen Grundsatz. Der Bodenertragswert wird lediglich aus dem Abtriebsertrag (ohne Durchforstungen, Kultur- und Verwaltungskosten) berechnet, wodurch auch der Wert der Stöcke eingeschlossen wird. Der Bestandswert umfaßt dann nur diese vernachwerteten Bodenwerte, gewöhnlich für das mittlere Jahr der Umtriebszeit. Nebenbei wurde bisher die Wertfestsetzung der Niederwaldungen auch durch Multiplikation des Wertes des Haubarkeitsdurchschnittszuwachses mit dem jeweiligen Bestandsalter vorgenommen.

Beim Mittelwald geschieht die Bewertung des Unterholzes nach der Niederwaldberechnung, der Wert der Oberhölzer wird nach der Masse eingeschätzt.

Die Wertvermehrung der Bestände während der 10jährigen Versicherungsdauer wird dadurch berücksichtigt, daß die Werte für das mittlere, also 5. Versicherungsjahr berechnet werden.

Die Abräumungskosten, d. h. die baren Aufwendungen, welche notwendig sind, um die Fläche von den kulturhinderlichen Brandresten zu räumen, können um eine Pauschalsumme in der Höhe des doppelten Durchschnittsprämiensatzes mitversichert werden. Ferner ist der Einschluß der Umfriedungskosten für Kulturen in die Versicherung zulässig.

Für die Schadenvergütung bildet die versicherte Summe die obere Grenze der Ersatzpflicht der Versicherungsanstalt. Der Waldbesitzer soll keinen Gewinn haben, sondern nur seinen Verlust ersetzt erhalten. Um vorsätzliche Brandstiftung seitens gewissenloser Versicherungsnehmer hintanzuhalten und um die Sorgfalt um die Behütung des Versicherungsobjektes zu erhöhen, ist es nicht unbillig, daß ein kleiner Prozentsatz des Verlustes vom Versicherungsnehmer als Selbstversicherung übernommen, d. h. ihm von dem Versicherer nicht vergütet wird.

Was an Entschädigung gewährt wird, ist Sache der vertragsmäßigen Vereinbarung zwischen dem Waldbesitzer und der Versicherungsanstalt. Je weitgehender die Ersatzpflicht, um so höher die Prämie. Wird für die Ersatzpflicht eine Höchstgrenze festgesetzt („Versicherung auf erste Gefahr“, s. Bayern S. 563), dann wird zwar die Prämie kleiner, der Brandschaden ist aber auch nicht immer ganz gedeckt.

Die Entschädigung erstreckt sich:

1. Auf den wirklichen Schaden, der durch die ganze oder teilweise Vernichtung des Bestandes entstanden ist. Verwertbare Holzreste, für die wegen der notwendigen schnellen Abräumung oft kein normaler Erlös erzielt werden kann, werden in Gegenrechnung gestellt. Ist die versicherte Summe kleiner als der Bestandswert, dann wird die Vergütung im Verhältnis des versicherten zum wirklichen Wert festgesetzt. Ist die versicherte Summe größer, dann wird der Schaden nur nach dem geringeren Bestandswert vergütet. Überversicherung hilft daher dem Waldbesitzer nichts.

Der Ersatz der Kulturkosten für die Wiederaufforstung der Brandfläche ist in der Versicherung ohne besondere Vereinbarung nicht inbegriffen, weil der neue Bestand ein Versicherungsobjekt für sich ist. Soll der etwaige Mehraufwand für die Erschwerung der neuen Kultur ersetzt werden, dann muß dies vertragsmäßig ausgemacht sein.

2. Die durch das Löschen entstehenden Kosten und Beschädigungen Gassenhauen, Gräbenziehen, Gegenfeuer) sollten wenigstens teilweise in die Versicherung eingeschlossen werden, da sie sehr hohe Beträge erreichen können.

Die Abräumungskosten der Brandfläche gehören dann zur Versicherung, wenn sie durch den Wert der vorhandenen Brandreste nicht gedeckt werden und nicht bereits in der mitversicherten Kulturerschwerung enthalten sind.

3. Die Ausdehnung der Versicherung auf die möglichen nachteiligen Folgeerscheinungen von Waldbränden, wie Bodenverschlechterung, die übrigens durchaus nicht immer eintritt, Insekten- und Windbruchschäden ist nicht unbedingt nötig. Schäden dieser Art sind von vornherein auch schwer einzuschätzen.

4. Die Versicherung und Vergütung des bereits aufgearbeiteten Holzes ist eine Sache für sich.

## 7. Kosten der Versicherung.

### A. Allgemeine Gesichtspunkte.

Das Wesen einer Versicherung beruht in dem Ausgleich der zufälligen Ansprüche der Versicherungsnehmer. Nur durch eine Vielheit dieser ist die Leistungsfähigkeit der Versicherungseinrichtung gewährleistet. Auch die Waldbrandversicherung kann nur auf breiter Grundlage gedeihen. Je geringer die Beteiligung, um so höher müssen entweder die Prämien oder um so geringer die Schadenvergütungen sein.

Die rechnerische Fundierung der Waldbrandversicherung ist außerdem besonders schwierig wegen der großen Schwankungen der Schadenfälle in den einzelnen Jahren. Für den Ausgleich der Risiken kommt daher außer der Zahl der Versicherungsnehmer und dem Wert der versicherten Bestände besonders der Ausgleich innerhalb größerer Zeiträume in Betracht. Auch aus diesem Grunde ist für jede Waldbrandversicherungsanstalt der Bestand eines kräftigen Reservefonds eine Lebensfrage.

Weiterhin ist aber auch mit dem Eintritt von Brandkatastrophen zu rechnen, deren Schadensummen auch den Bestand gut fundierter Versicherungsanstalten erschüttern können. Der Aufzehrung des Reservefonds kann für diese Fälle nur durch Rückversicherung oder durch Festsetzung einer Höchstgrenze der Ersatzpflicht vorgebeugt werden.

Die Höhe der Prämien, d. s. die regelmäßigen Leistungen des Waldbesitzers an die Versicherungsanstalt für die Übernahme des Verlustrisikos, wird im Rahmen des statistisch und erfahrungsgemäß festgestellten Risikoumfanges bedingt durch das Ausmaß der Ersatzpflicht und die Höhe der Verwaltungskosten.

Bei den reinen Gegenseitigkeitsversicherungen werden die notwendigen Mittel durch das Deckungs- oder Umlageverfahren aufgebracht und so Einnahmen und Ausgaben von Jahr zu Jahr abgeglichen.

In allen Fällen spielen bei der Waldbrandversicherung die Verwaltungskosten eine besondere Rolle, da für die Veranlagung zur Versicherung und die Einschätzung der Brandschäden in oft weit entlegenen Waldungen meistens kostspielige Reisen von Beamten und Sachverständigen erforderlich sind. Auch die Buchführung ist wegen des Wechsels der Bestandsverhältnisse umständlich. Daher können jene Versicherungseinrichtungen, bei denen ein Teil der Verwaltungsarbeit von öffentlichen Beamten und Behörden geleistet wird, die Prämien niedriger stellen.

Im konkreten Fall bemessen sich die Prämien nach dem Grade der Gefährdung des Versicherungsobjektes (Gefahrenklassen). Maßgebend sind:

1. Holz- und Betriebsart; am gefährdesten ist die Kiefer, dann Fichte und Tanne, viel weniger das Laubholz. Beim Niederwald kann starker Graswuchs die Gefahr erhöhen.

2. Bestandsalter. Am meisten sind die jungen Bestände bis zur ersten Durchforstung (bis in die 30er Jahre, auf schlechten Standorten bis in die

40er Jahre) dem Feuerschaden ausgesetzt, Kulturen besonders im Frühjahr wegen des dürren Grases.

3. Bestandslagerung und Waldeinteilung. Große zusammenhängende Flächen von Jungbeständen aus Nadelholz zahlen höhere Prämien als Waldungen mit Unterbrechungen durch Laubholz- und ältere Nadelholzbestände.

4. Eisenbahnen, industrielle Anlagen, stark begangene Waldwege, Ausflugsorte usw., dann Köhlereibetriebe erhöhen die Gefahr.

5. Bodenzustand: Trockenmoor, Gras, Unkraut, trockener Sandboden erhöhen ebenfalls die Gefahr.

6. Umgebung des Waldes, Feld, Wiese, Wald.

7. Örtliche Niederschlagsmengen.

8. Geordneter Forstbetrieb und Forstschutz.

9. Die getroffenen Vorbeugungs- und Vorsichtsmaßnahmen. Solche sind:

a) Polizeiliche Maßnahmen. Sie beziehen sich auf das Verbot des Feuermachens, Rauchens, des Verlassens der öffentlichen Wege. Die Überwachung dieser Verbote erfordert viele Vollzugsorgane.

Am radikalsten geht das sächsische Forst- und Feldstrafgesetz v. 26. Februar 1909 vor, indem es dem Waldbesitzer das Recht einräumt, ein Betretungsverbot für seinen Wald zu erlassen. Auch das württembergische Forstpolizeigesetz v. 1879/1902 räumt dem Waldbesitzer ein weitgehendes Schutzrecht ein.

Näheres hierüber in der „Denkschrift des Forstwirtschaftsrates über die gesetzliche Regelung der Verhütung von Waldbränden" vom Jahre 1912, abgedruckt in M. d. d. F. 1913, 41.

b) Wirtschaftlich-technische Maßnahmen. Dieselben erstrecken sich auf die Erziehung von Nadel- und Laubholzmischbeständen, Laubholzzwischenstreifen, Entfernung des dürren Holzes (Durchforstung), Anlegen von Schneisen, Wegen usw.

c) Organisatorische Maßnahmen. Hinsichtlich der raschen Meldung über den Ausbruch eines Waldbrandes: Feuerwachttürme, Telephonverbindungen, Bereitschaft von Löschmannschaften, Erlaß von Waldfeuerlöschordnungen.

Zur Bekämpfung der durch Funkenauswurf der Eisenbahnlokomotiven stets vorhandenen Waldbrandgefahr wurden in Preußen „Vorschriften über die Anlage und Behandlung der Feuerschutzstreifen an den Haupt- und Nebeneisenbahnen innerhalb der Waldbestände" durch das Landwirtschaftsministerium unterm 26. Januar 1905 erlassen. Dieselben gründen sich auf die Vorschläge von Forstmeister Dr. Kienitz in Eberswalde. Nach diesen verfehlt die Anlage von kahlen Schutzstreifen mit wund gehaltenem Boden zu beiden Seiten der Bahn ihren Zweck, weil dieselben die Verwehung der zündenden Lokomotivauswürfe in der Richtung auf den Waldrand befördern (30 m beiderseits schützen noch nicht), die für die Eisenbahnwagenachsen bedenkliche Flugsandgefahr erhöhen und außerdem eine Bodenverschwendung bedeuten. Wirksame Schutzanlagen sind dagegen mit Holz bestandene Streifen, durch welche die glühenden Kohlenstückchen nicht hindurch und über welche sie nicht hinwegfliegen können. Der Boden dieser Streifen ist von brennenden Stoffen frei zu halten (Heide, Gras, Rohhumus, trockene Zweige) und die Bäume sind bis zu einer Höhe von 1,5 m von den trockenen und grünen Ästen zu befreien. Nur die grünen Äste der am bahnseitigen Rande der Schutzstreifen stehenden Stämme sind zu belassen. Zwischen dem Schutzstreifen und der Bahnböschung ist ein 1 m breiter Wundstreifen von allen brennbaren Stoffen dauernd frei zu halten. Die Breite des bestockten Schutzstreifens ist auf 12—15 m zu bemessen und von dem hinter ihm liegenden Bestand durch einen 1,5 m breiten Wundstreifen zu trennen. Die beiden genannten Wundstreifen sind in Abständen von 20—40 m durch 1 m breite (senkrechte) Wundstreifen miteinander zu verbinden. Die wirksamste Holzart ist die Kiefer wegen der sich bald bildenden Borke, die sie gegen Lauffeuer widerstandsfähig macht, nächst dieser auf besseren Böden auch die Fichte. Die Laubhölzer unterdrücken den Gras- und Heidewuchs auf den ärmeren Böden weniger und fangen während des unbelaubten Zustandes die Funken nicht auf. Bei der Durchforstung der Streifen muß jeder grüne Stamm und Zweig erhalten bleiben. (Vgl. Kienitz, Z. f. F. u. J. 1901 und Mitt. d. d. Forstvereins 1905, 34 [Abdruck der preuß. Vorschriften].)

Im ähnlichen Sinne ist eine von der Generaldirektion der bayerischen Eisenbahnen erlassene Entschließung v. 21. Juni 1905 (hiezu Entschl. des Finanzministeriums v. 7. Februar 1906) gehalten.

## B. Die Prämiensätze.

Die von den Versicherungsanstalten aufgestellten Prämientarife sind nur allgemeine Anhaltspunkte. Die wirkliche Bemessung der Prämiensätze beruht auf Vereinbarung von Fall zu Fall unter Berücksichtigung der Gefahrenklassen und sonstiger Umstände. Viele Gesellschaften geben übrigens ihre Tarife nicht öffentlich bekannt.

Bei der Provinzial-Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz berechnete sich im Jahre 1920 der normale Jahresbeitrag auf 1,35 M. je ha, die Feuerversicherungs-Gesellschaft München-Gladbach hatte im Jahre 1917 einen Jahresbeitrag von 1,15 M. je ha. Im Jahre 1920 schätzten diese Gesellschaften aber den notwendigen Jahresbeitrag auf 8 M. je ha. Die rheinische Anstalt hatte von 1907 bis einschließlich 1919 eine Gesamteinnahme für Waldbrandversicherung von 973 449 M. und eine Auszahlung für Waldbrandschäden von 1 168 272 M., mithin einen Fehlbetrag von 194 823 M. In diesem sind die nach den früheren Verhältnissen sich berechnenden Verwaltungskosten von 20% nicht einmal berücksichtigt [1]).

Die von der Bayerischen Waldversicherung festgesetzten Prämien sind auf S. 563 mitgeteilt.

Von der Provinzial-Feuerversicherungsanstalt der Rheinprovinz wurden folgende Normalprämien für eine 10jährige Versicherungsdauer und für je 1000 M. versicherten Bestandswert aufgestellt:

| | |
|---|---|
| 1. Reines Laubholz Hochwald | 0,25—0,80 M. |
| 2. Laubholz-Niederwald oder gemischte Hochwaldbestände von Nadel- und Laubholz | 0,60—1,50 M. |
| 3. Gemischte Niederwaldbestände von Nadel- und Laubholz | 0,90—3,00 M. |
| 4. Reines Nadelholz im Alter bis zu | |
| 8 Jahren | 3,00—4,00 M. |
| von über 8 bis 15 Jahren | 2,50—4,00 M. |
| von über 15 bis 40 Jahren | 1,50—2,00 M. |
| von über 40 Jahren | 0,50—1,50 M. |

Aufwendungen, die der Versicherungsnehmer pflichtgemäß für die Abwendung und Minderung des Schadens macht, deckt innerhalb der Versicherungssumme die Gesellschaft. Ausgeschlossen hievon sind die Leistungen der öffentlichen Feuerwehren und anderer zur Löschhilfe Verpflichteter, ferner die Bewachungskosten der Brandstelle und, soweit nicht anders vereinbart, auch die Aufräumungskosten.

Die Westfälische Feuersozietät hat die gleichen Prämien wie die rheinische. Sie übernimmt Fichtenbestände um 0,20—1,00 M. billiger als Kiefernbestände. Voraussetzung für die genannten Prämien ist eine Versicherungsdauer von 10 Jahren. Bei geringerer Dauer erfolgt ein Zuschlag. Die ursprüngliche Bestimmung, daß der Waldbesitzer seinen ganzen in Westfalen liegenden Waldbesitz zu versichern habe, wurde 1910 aufgehoben. Bedingung ist aber die Versicherung der Bestände bis zu 60 Jahren, der Ausschluß des Laubholzes ist zulässig.

Auch die München-Gladbacher Gesellschaft hat aus Konkurrenzrücksichten diesen Prämientarif angenommen.

---

[1]) Nach den Angaben von Forstrat Ludwig in Mitt. des Reichsforstwirtschaftsrates 1920, 126.

Die angeführten Prämiensätze sind nach der Goldwährung bemessen. Es ist klar, daß sie unter der Herrschaft der Papiermark nicht mehr haltbar sind. Eine Hinaufsetzung ist an sich möglich, weil die Holzbestandswerte mit der Entwertung des Geldes gestiegen sind und die Verluste durch Brandschaden für den Waldbesitzer sich entsprechend höher stellen.

## 8. Die Waldbrandversicherung in außerdeutschen Ländern.

### A. Frankreich.

Auf Grund des G. v. 21. März 1884 über die Berufsverbände haben sich in vielen Departements freiwillig Syndikate zum Schutz gegen die Waldbrände gebildet, mit der Aufgabe, Vorbeugungs- und Abwehrmaßregeln gegen Waldbrände zu treffen (Anlegung und Reinhaltung von Feuerschutzstreifen, Bewachung, Organisation der Bekämpfung). Einige gewähren auch geringe Entschädigungen für entstandene Schäden, so weit die Geldmittel reichen [1].

Um dieser Einrichtung eine breitere Grundlage zu geben, ist man bestrebt, die Syndikate zu Verbänden auf Grund des G. v. 13. Dez. 1902 zusammenzufassen. Nennenswerte Erfolge wurden damit aber nicht erzielt.

Eine eigentliche Versicherung gegen Schaden wird durch die Syndikate nicht gewährt. Die privaten Feuerversicherungsgesellschaften zogen sich schon in den 1870er Jahren wegen des großen Risikos von der Waldbrandversicherung zurück. Das Bedürfnis nach einer Versicherung besteht besonders in der Gascogne (S. 264). Ein 1872 für dieses Gebiet gegründeter Gegenseitigkeitsverein löste sich nach einem großen Brand später wieder auf.

Endlich kam am 26. April 1909 ein Forstversicherungsverein auf Gegenseitigkeit für ganz Frankreich und die Kolonien mit dem Sitz in Paris zustande. Die Haftung der Mitglieder ist auf die jährlichen festen Beiträge beschränkt. Die Versicherung kann wegen großen Risikos abgelehnt oder auf einen bestimmten Wert beschränkt werden. Der Verein ist durch Rückversicherungen gedeckt.

Die Prämien vom Bestandswert sind für Nadelholz: 1—5jährig besondere Festsetzung, 6—10jährig 2,55 %, 11—15jährig 1,40, 16—25jährig 0,575, 26—35jährig 0,32, 36—40jährig 0,27, 41jährig und mehr 0,087 %; für Laubholz: Schonungen 1—9jährig 0,75, 10—20jährig 0,35, 21jährig und darüber 0,175, Buschholz 1—9jährig 0,35, 10—20jährig 0,17, 21jährig und darüber 0,087 %; für geschlagenes Holz 10 pro Mille.

Die Erfolge sind zufriedenstellend.

In der Gascogner Heide (S. 264) wurden von 1893—1899 63 159 ha Wald durch Feuer verwüstet mit einem Schadenanfall von 16,86 Millionen Fr., von 1899—1907 80 000 ha [2]). Weitere Angaben: 1870 im Departement Lot-et-Garonne 2261 ha (0,79 Mill. Fr.), 1869—1871 im Dep. Gironde über 36 000 ha (16 Millionen Fr.), 1869—1872 im Dep. Les Landes 25 467 ha (5 Millionen Fr.), in Gironde 1891 1500 ha, wobei 10 Personen den Tod fanden, 1893 35 589 ha (6 Millionen Fr.). Besonders heimgesucht sind auch die Gegenden Les Maures und das Hochland von Estérel, wo ebenfalls die Seekiefer und Korkeichen vorherrschen.

In Algier betrug der Waldbrandschaden von 1876—1884 13,4 Millionen Fr., 1881 allein wurden 169 000 ha, 1892 135 000 ha, 1902 141 000 ha (3,7 Millionen Fr.), 1903 94 400 ha (5,3 Millionen Fr.) vernichtet, im ganzen von 1876—1902 1 080 000 ha. Infolge des G. v. 21. Februar 1903 und der V. v. 20. August 1904, welches sichernde Maßnahmen gegen die Entstehung und für die Bekämpfung der Waldfeuer trifft, ist eine kleine Besserung eingetreten; von 1904—1910 betrug die Brandfläche im ganzen noch 63 180 ha mit einem Schaden von 2,03 Millionen Fr.

---

[1]) Intern. Agrarökonomische Rundschau 1913, Heft 3, S. 59.

[2]) Revue des eaux et forêts 1911, Heft 8.

Die Hauptursachen der Waldbrände sind böswillige Brandstiftung, namentlich durch Hirten, um Weideflächen zu gewinnen (Gascogne, Berggegenden, Algier), Fahrlässigkeit und Eisenbahnlokomotiven.

## B. Schweden.

Im Herbst 1910 wollte sich eine Versicherungsgesellschaft „Waldbrand" auf Gegenseitigkeit gründen. Die nachgesuchte behördliche Genehmigung wurde aber nicht erteilt und die Ablehnung folgendermaßen begründet: „. . . Von Fachleuten wird eine günstige Entwicklung der Waldversicherung bezweifelt. Jedenfalls ist ein sehr großer Zuspruch für einen wirklichen Ausgleich der Risiken und für die Herabminderung der Prämien auf einen Betrag, den die Forstwirtschaft zu tragen vermag, nötig. Das Aufsichtsamt erkennt die Wichtigkeit der Waldversicherung zum Zwecke der Erhöhung des hypothekarischen Wertes der Wälder an. Nach seiner Ansicht muß aber ein ohne die erforderliche Vorsicht begonnenes Unternehmen die Lösung der Waldversicherungsfrage nur erschweren und verzögern. Das Amt hält den im vorgelegten Entwurf angegebenen ersten Versicherungsbestand von 5 Millionen Kr. für unzureichend, da eine Gegenseitigkeitsgesellschaft für Waldversicherung auf sehr weite Basis gestellt werden müßte. Wenn die Gesellschaft nicht ein bedeutendes Garantiekapital erhält, so müßten als Vorbedingung für die Konzession mindestens 50 Millionen Kr. verlangt werden, die von mindestens 500 Versicherungsnehmern in bindender Form gezeichnet werden und von der Gesellschaft für eigene Rechnung gehalten werden können, da sehr geringe Wahrscheinlichkeit besteht, daß für einen Teil der Risiken Rückdeckung gefunden werden kann."

Im Jahre 1915 kam trotzdem eine Waldbrandversicherung zustande.

## C. Norwegen.

Vor 1911 schlossen nur einige Gesellschaften Waldbrandversicherungen ab. Versichert wurden nur haubare Bestände bis 75% des Wertes mit Prämien von 2% für Laubholz und 2,5% für Nadelholz [1]).

Infolge der vielen Waldbrände im Trockenjahr 1911 gründeten im Februar 1913 die Waldbesitzer den „Norwegischen Gegenseitigkeitsverein für Waldbrandversicherung" (Det norske gjensidige Skogbrandforsikringsselskap). Versichert werden nur junge Bestände und der Waldboden. Unter jene fallen Bestände bis 5 m Höhe und 15 cm mittleren Brusthöhendurchmesser, sofern in den Forstverordnungen der einzelnen Kreise (S. 214) nicht andere Ausmaße bestimmt sind. Die Einschätzung des Wertes obliegt zunächst dem Waldeigentümer. Vergütet werden die Beschädigungen durch Waldbrände, Blitzschläge und Löschmaßnahmen. Die Löschkosten selbst werden nicht ersetzt. Die Wiederaufforstungskosten sind primär nicht mitversichert. Für Kreise, die keine Waldbrandverordnungen erlassen haben, kann die Versicherung abgelehnt werden. Regelmäßig muß der ganze Waldbesitz des Versicherten versichert werden. Die Verträge laufen auf mindestens 5 Jahre. Schäden auf weniger als ein Hektar werden nur dann ersetzt, wenn der ganze Waldbesitz des Versicherten unter 50 ha beträgt (Mindestgrenze $^1/_2$ ha). Entschädigt wird nur der tatsächliche Schaden.

Die Prämie wird jährlich vorausbezahlt und kann am Ende des Jahres noch durch eine Zusatzprämie bis zum dreifachen Betrag der eigentlichen Prämie erhöht werden. Eine weitere Haftpflicht haben die Mitglieder nicht. Die Prämien sind 1,25% in Kreisen mit Waldbrandverordnungen, 1,75% in

[1]) Intern. Agrarökonomische Rundschau 1913, Heft 9, S. 52.

Kreisen ohne solche. Kreise mit besonderer Brandhäufigkeit (Stadtnähe) können mit einer Zusatzprämie von höchstens 0,5 % belastet werden.

Nach Verlauf des 1. Geschäftsjahres waren 553 000 ha auf eine Summe von 44,96 Millionen Kr. (81,3 Kr. pro ha Wert) versichert; darunter sind auch Kommunalforste.

Das Waldfeuerlöschwesen ist gut eingerichtet. Auf den höchsten Bergspitzen sind in den Sommermonaten Beobachtungsposten angelegt mit Fernsprechverbindungen, Fernrohren, Kompassen, Karten.

### D. Dänemark.

In Dänemark wurde 1902 auf Anregung der Heideaufforstungsgesellschaft (Det dansk Hedeselskab) eine Gesellschaft für die Feuerversicherung von Anpflanzungen (Dansk plantage försikringsselskab) gegründet, die nur die Wiederaufforstungskosten der ihr unterstellten Fläche von 25 000 ha versichert.

### E. Livland.

Der „Livländische gegenseitige Feuerassekurranz-Verein“ nahm seit 1903 Nadelholzbestände bis zum 20jährigen Alter in Versicherung und vergütete im Brandfalle nicht allein den vollen wirtschaftlichen Wert der Bestände, sondern auch die Kosten der Wiederaufforstung. Diskontierungszinsfuß $3^1/_2$ %. Im Interesse des Risikoausgleiches mußten die sämtlichen Jungholzbestände eines Gutes versichert werden. Im Jahre 1913 waren 80 Güter mit einem Gesamtbetrag von 2,3 Millionen Mark versichert. — Der Verein wird wohl nicht mehr bestehen.

### F. Finnland.

Die Versicherungsgesellschaft „Sampo“ hat seit 1914 auch die Waldbrandversicherung aufgenommen, nachdem die von ihr verlangte Anzahl von Teilnehmern mit der Mindestversicherungssumme von 12 Millionen Mark zustande gekommen war [1]).

Versichert werden Kulturen bis zu 5 m Höhe und 12,5 cm Durchmesser, haubare Bestände und geschlagenes Holz. Bei Kulturen unter 15 Jahren können auch die durch Brand veranlaßten Wiederaufforstungskosten eingeschlossen werden. Wurzelstöcke und der Waldboden werden nicht versichert. In der Regel muß der ganze Waldbesitz des Versicherten einbezogen werden. Die Vertragsdauer ist mindestens 5 Jahre. Vergütet werden nur drei Viertel des Schadens, eingeschlossen ist der durch die Löschmaßnahmen herbeigeführte Schaden, ausgeschlossen sind die für die Löschung des Feuers verausgabten Kosten. Es gelten folgende Grundsätze:

a) Für die nutzfähigen Bestände wird der Wert des vernichteten Holzes nach dem Handelswert geschätzt. Als Durchschnittswerte je Hektar wurden festgelegt:

| Alter | Süd-Finnland | Mittel-Finnland | Nord-Finnland |
|---|---|---|---|
| | | Finnländische Mark | |
| 60 Jahre | 500 | 350 | 250 |
| 80 „ | 700 | 550 | 400 |
| 100 „ | 850 | 700 | 500 |
| 120 „ | 1000 | 850 | 600 |

b) Für junge Bestände gilt der „Zukunftswert“, Höchstgrenze 200 finnl. Mark je Hektar.

---

[1]) Wrede, Intern. Agrarökonomische Rundschau 1916, Heft 5.

c) Für Baumschulen usw. Ersatz der Anpflanzungskosten und des Ertragswertes.

d) Für geschlagenes Holz der Verkaufserlös.

Die Jahresprämien betragen in Prozenten des versicherten Wertes:

| Gouvernement | Bei geregelter Wirtschaft | | | | Bei ungeregelter Wirtschaft | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kulturen | Pflanzungen unter 15 Jahre | Haubare Bestände | Geschlagenes Holz | Kulturen | Pflanzungen unter 15 Jahre | Haubare Bestände | Geschlagenes Holz |
| Nyland, Abo und Björneborg, Tavastehus | 1,25 | 3,50 | 0,75 | 4,50 | 1,50 | 3,75 | 0,80 | 5,25 |
| St. Michel, Kuopio, Wasa, Uleaborg | 1,50 | 3,75 | 1,00 | 4,75 | 1,75 | 4,00 | 1,10 | 5,50 |
| Wiborg | 1,75 | 4,00 | 1,00 | 5,00 | 2,00 | 4,25 | 1,10 | 5,75 |

Diese Prämien werden erhöht, wenn in der Nähe des Waldes industrielle Unternehmungen, Schmieden usw. sind oder wenn in einer Entfernung von 100 m eine Eisenbahn vorbeiführt.

Am 1. September 1915 waren 1100 Versicherungen für eine Waldfläche von 400 000 ha mit einem Wert von 66,4 Millionen finnl. Mark in Kraft.

Waldbrände in den finnländischen Staatswaldungen.

| | Zahl pro Jahr | Durchschnittl. Fläche pro Jahr | Prozente von der Gesamt-Staatswaldfläche |
|---|---|---|---|
| 1865/69 | 118,6 | 15445 ha | 0,138 |
| 1870/74 | 77,0 | 7785 „ | 0,053 |
| 75/79 | 145,8 | 8915 „ | 0,061 |
| 80/84 | 183,2 | 15899 „ | 0,110 |
| 85/89 | 108,8 | 2743 „ | 0,020 |
| 90/94 | 162,8 | 16181 „ | 0,115 |
| 95/99 | 79,2 | 1968 „ | 0,014 |
| 1900/04 | 88,8 | 4493 „ | 0,033 |
| 1905/09 | 58,0 | 1614 „ | 0,013 |
| 1910 | 91,0 | 2087 „ | 0,016 |
| 1911 | 107,0 | 1144 „ | 0,009 |
| 1912 | 127,0 | 2448 „ | 0,019 |

Die gesamte durch das Feuer vernichtete Fläche betrug von 1865—1910 377 302 ha. Viele Brände entstehen durch das Moorbrennen.

Auch im übrigen Rußland ereignen sich viele Waldbrände. In den Staatswaldungen wurden von 1903—1911 vernichtet in 1000 Deßj.: 224, 109, 76, 127, 295, 133, 284, 202, 675.

Fünfzehntes Kapitel.

# Holzhandel und Holzproduktion.

## I. Übersicht.

Der Weltholzhandel, der nur auf das Nutzholz gerichtet ist, nahm in den 1860er Jahren seinen Anfang. Der vermehrte Bedarf an Nutzholz ging von dem westlichen Europa, namentlich von Deutschland und England aus. Der Ausbau des Eisenbahnnetzes förderte die Entwicklung der Industrie und die rasche Zunahme der Bevölkerung führte zu einer regen Bautätigkeit. Deutschland wurde vom Jahre 1864 ab zu einem Holzeinfuhrland. Da Westeuropa durch seine eigene Holzproduktion den gesteigerten Bedarf nicht mehr decken konnte, wurden die im nördlichen Rußland, in Finnland und Skandinavien noch im Übermaße vorhandenen unaufgeschlossenen Waldgebiete mehr und mehr zur Holzlieferung herangezogen.

Seit den 1870er Jahren erstreckt sich der Austausch des Holzes und der Holzwaren zwischen den waldreichen und waldarmen Ländern über die ganze Welt. Nutzholz ist ein internationaler Handelsartikel geworden. Es läßt sich nunmehr auch die Leistungsfähigkeit aller holzproduzierender Länder für die Versorgung des Weltmarktes und ihre eigene Holzbilanz mit Sicherheit beurteilen.

Da in Osteuropa die Staatenbildung noch nicht abgeschlossen ist, müssen wir uns vorläufig noch an den territorialen Umfang der Staatskörper halten, wie sie vor dem Kriege existierten. Die Waldfläche hat durch die Neuordnung der Staatsgrenzen keine einschneidende Einbuße erlitten, sondern nur ihre staatliche Obrigkeit gewechselt.

In Europa alten Stils ergibt sich folgende Gruppierung:

1. Länder, welche mehr Holz erzeugen als sie selbst verbrauchen können: Rußland, Finnland, Schweden, Norwegen, Österreich-Ungarn, Bosnien und Herzegowina, Rumänien, (Bulgarien), — Überschuß- und Ausfuhrländer.

2. Länder, deren eigene Holzerzeugung bzw. Holznutzung zur Befriedigung ihres eigenen Bedarfs nicht hinreicht. Dieselben müssen daher aus dem Auslande Holz zukaufen, — Zuschuß- oder Einfuhrländer. Je nach den Ursachen der Unterbilanz kann man vier Gruppen unterscheiden:

a) Länder, die bei hochentwickelter Forstwirtschaft und bedeutendem Waldbesitz selber viel Holz erzeugen, trotzdem aber infolge ihrer Bevölkerungsdichte und des hohen Standes ihrer Industrie auf den Bezug fremden Holzes nicht verzichten können: Deutsches Reich, Frankreich, Schweiz, Belgien.

b) Länder, in denen die Waldwirtschaft schon nach der ihr zugewiesenen Fläche zurücktritt: Großbritannien, Niederlande, Dänemark.

c) Länder mit gering entwickelter Waldwirtschaft und geringem Holzverbrauch: Italien, Spanien, Portugal, Griechenland.

d) Länder mit relativ großen Waldflächen, die aber teilweise noch nicht aufgeschlossen, ungleich verteilt und schlecht bewirtschaftet sind: Serbien, die frühere Türkei, (Bulgarien).

Demnach hat der Norden und Osten Europas Holzüberfluß, der Westen und Süden Holzmangel. Der Holzhandel bewegt sich mithin in westlicher und südlicher Richtung.

In den übrigen Erdteilen ist der Stand der Holzbilanz zur Zeit folgender:

Nordamerika. Die Vereinigten Staaten, Kanada und Britisch-Nordamerika sind ausgesprochene Überschußgebiete und mit Rußland die Holzkammern der Welt. Auch Mexiko und Mittelamerika sind Exportländer, aber nur für subtropische und tropische Hölzer.

Südamerika. Die forstlichen Verhältnisse sind zu wenig erforscht, als daß ein abschließendes Urteil möglich wäre. Seiner bedeutenden Waldfläche nach müßte im Verhältnis zu seiner dünnen Bevölkerung Südamerika ein Holzüberschußgebiet sein. Da aber der größte Teil im tropischen und subtropischen Gebiete liegt, treten die marktgängigen leichten Hölzer zurück, während die schweren und harten Holzarten mit den Farbhölzern und Gerbhölzern überwiegen. Tatsächlich wird an der West- und Ostküste Nadelholz importiert.

Asien. Das asiatische Rußland, soweit dem Verkehr zugänglich, das Amurgebiet (Mandschurei) und Japan sind Überschußgebiete, im Süden Indien und Java für Teakholz. Die großen Holzvorräte auf den Inseln des indischen Archipels sind tropischer Natur und noch nicht erschlossen.

Einfuhrgebiete sind China, Kleinasien, Palästina, Mesopotamien, Arabien.

Afrika. Einfuhrgebiete sind Ägypten, Tripolis und das Kapland. Die mittelafrikanischen Kolonialländer exportieren zwar geringe Mengen von Edelhölzern, andererseits wird aber an den Küsten zum Häuserbau europäisches Nadelholz verwendet. Für die Holzversorgung der Welt hat Afrika vorerst keine Bedeutung. Nur Okumé-Holz, ein minderwertiger Ersatz für Mahagoni, hat in neuerer Zeit in Europa mehr Aufnahme gefunden.

Australien ist vorläufig noch Holzeinfuhrland. Wenn die nördlichen Waldgebiete aufgeschlossen werden, kann es Holz ausführen.

Über die tatsächliche jährliche Holzabnutzung, oft auch nicht ganz korrekt Holzerzeugung genannt, liegen nur für wenige Staaten einigermaßen zuverlässige Angaben vor. Ebenso liegt es mit den Ausweisen über Holzeinfuhr und Holzausfuhr, die zudem vielfach in nichtssagenden Wertziffern gegeben werden. Wenn diese Lücke im Laufe der Zeit auch durch die im Ausbau begriffene „Internationale Handelsstatistik" ausgefüllt werden wird, so liegt doch das weitere internationale Interesse vor, die forstlichen Verhältnisse der Welt nach gleichen Gesichtspunkten so weit statistisch zu erfassen, als es eben möglich ist [1]). Denn so bedeutend der Holzaustausch unter den wirtschaftlich entwickelten Ländergebieten schon jetzt ist, so steht der internationale Holzhandel doch erst am Anfang der Dinge, die noch kommen werden. Der größere Teil der der Holzzucht gewidmeten Flächen der Erde ist noch unausgenutzt oder steht nur in extensivster und verschwenderischer Abnutzung.

[1]) Das Internationale Institut für Ackerbau in Rom hat sich übrigens in der letzten Zeit auf Anregung des Norwegers Fjelstad mit der Frage einer Weltforststatistik beschäftigt (Dr. Kahl in Silva 1921, 277, 335).

Der Holzbedarf der Welt ist zu ungefähr Neunzehntel auf weiches und leichtes Holz gerichtet, wie es die Nadelhölzer der nördlichen gemäßigten Zone liefern. Die tropische und subtropische Zone trägt überwiegend Laubholz mit schweren und harten Holzsorten und Farbhölzern. Der Schwerpunkt der Weltwaldwirtschaft wird daher stets in Europa, im Norden Asiens und Amerikas liegen, und solange die Waldschätze Sibiriens für den Weltholzhandel nicht voll erschlossen sind, werden Nordeuropa und Nordamerika die hauptsächlichsten Holzlieferanten der Welt sein.

Auch das tropische und subtropische Gebiet kann in seinen vertikalen Erhebungen der Weichholzproduktion dienstbar gemacht werden, wenn die hierzu nötigen Kapital- und Menschenkräfte zur Verfügung stehen.

Die Flächen der Erde, die die gewaltigste Vegetationsform, der Wald, bedeckt, sind in überreichem Maße vorhanden, die im Urwald aufgespeicherten, noch unberührten Holzvorräte bilden auf lange Zeit hinaus einen Kapitalstock, von dem gezehrt werden kann. Er muß erst entfernt werden, ehe eine geordnete, die Produktionskraft des Bodens voll ausnützende Waldwirtschaft, die die Holzsorten hervorbringt, die der Mensch braucht, eintreten kann. Das Problem der Weltholzproduktion ist die Auslese der brauchbarsten Holzarten und die Konzentrierung des Betriebes. Zur Erreichung dieses Zieles muß neben die forstliche Kunst die Kapitalkraft des Unternehmers gestellt werden.

Vor dem Weltkriege waren die Holzpreise in Anbetracht der langen Produktionszeiträume der Holzzucht viel zu nieder. Die Folge war selbst in den Kulturstaaten eine Sorglosigkeit in der Pflege des Waldes und die Holzverschwendung. Erst das Beispiel der deutschen Forstwirtschaft wirkte befruchtend auf die Waldpflege bei den anderen Völkern. Sie sind aber bis jetzt über den guten Willen kaum hinausgekommen. Wenn in Zukunft das Holz auf einer höheren Preisstufe bleiben wird, was wohl mit Sicherheit angenommen werden kann, dann wird sich die Wertschätzung des Waldes von selber einstellen und damit auch eine rationelle Pflege, es werden entfernt gelegene Waldgebiete aufgeschlossen werden und bei der Nutzung und dem Verbrauch des Holzes wird Sparsamkeit walten. Es wird sich dann auch lohnen, die Konservierung des Holzes durch wirksame Verfahren (Imprägnierung usw.) allgemeiner vorzunehmen als es bis jetzt geschehen ist.

Die Zunahme des Holzverbrauches und die dadurch bedingte Steigerung der Holzpreise wird die Weltwirtschaft vor einer Holznot schützen. Während der Weltholzmarkt noch auf geraume Zeit hinaus zum größten Teil von der Ausschöpfung der ursprünglichen Holzvorräte lebt, wird in der ferneren Zukunft der jährliche normale Zuwachs den Holzbedarf zu decken haben und auch decken können, wenn die geregelte Forstwirtschaft an die Stelle des nackten Okkupationsbetriebes tritt.

Gegenstand des Weltholzhandels ist nur das Nutzholz. Für Brennholz genügen sich alle Wirtschaftsgebiete mit geringen Ausnahmen selbst, die primitiv entwickelten im Notfall durch Heranziehung anderer Vegetabilien, die hochentwickelten durch Surrogierung mit Mineralkohle.

Auch in Europa haben die Länder mit überwiegender Laubholzbestockung eine geringere Nutzholzproduktion als die Nadelholzgebiete. Insbesondere drückt die Betriebsform des Mittel- und Niederwaldes den Nutzholzertrag stark herab.

Der hauswirtschaftliche Holzverbrauch der Bevölkerung ist in den warmen klimatischen Zonen viel geringer als in den gemäßigten und kalten.

Die Entwicklung des Weltholzhandels läßt sich am besten an der Steigerung der Holzausfuhr der großen Exportstaaten verfolgen. Nach schwedischen An-

gaben betrugen die Ausfuhrwerte, in denen die Werte für Holzstoff, Zellulose und feinere Holzwaren (Möbel usw.) nicht enthalten sind, Millionen Mark:

| Staat | 1881/90 | 1891/95 | 1896/1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1906/10 | 1911 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schweden . . . . . | 108,4 | 125,8 | 162,7 | 149,0 | 155,0 | 166,0 | 264,6 | 308,4 |
| Norwegen . . . . . | 37,4 | 31,4 | 45,3 | 40,0 | 43,0 | 56,0 | 87,7 | 87,8 |
| Finnland . . . . . . | 34,8 | 40,7 | 70,0 | 81,2 | 86,5 | 105,0 | 124,8 | 148,0 |
| Rußland . . . . . . | 67,7 | 90,8 | 117,0 | 123,6 | 119,7 | 141,0 | 250,7 | 305,8 |
| Österreich-Ungarn . | 95,5 | 103,2 | 170,0 | 189,2 | 168,8 | 199,6 | 276,9 | 303,6 |
| Vereinigte Staaten . | 85,5 | 85,0 | 161,2 | 165,5 | 208,3 | 206,2 | 319,4 | 387,1 |
| Kanada . . . . . . | 92,0 | 93,8 | 111,3 | 119,4 | 134,0 | 125,6 | 209,8 | 194,4 |
| Zusammen | 521,3 | 570,7 | 837,5 | 867,9 | 915,3 | 999,4 | 1533,9 | 1735,1 |

Für die europäischen Holzexportstaaten läßt sich für die Zeit unmittelbar vor dem Krieg die Mehrausfuhr von Holz und Holzwaren, in Rundholz ausgedrückt, wie folgt veranschlagen:

| | | |
|---|---|---|
| Rußland ohne Finnland . | 17,00 | Mill. Kubikmeter. |
| Finnland . . . . . . . . | 9,50 | „ „ |
| Schweden . . . . . . . | 15,00 | „ „ |
| Norwegen . . . . . . . | 3,30 | „ „ |
| Österreich-Ungarn . . . | 8,00 | „ „ |
| Rumänien . . . . . . . | 0,70 | „ „ |
| | 53,50 | Mill. Kubikmeter. |

Dieser Mehrausfuhr steht in den größeren Holzzuschußstaaten folgende Mehreinfuhr gegenüber, ebenfalls in Rundholz berechnet:

| | | |
|---|---|---|
| Großbritannien . . . . . . . | 29,00 | Mill. Kubikmeter. |
| Deutsches Reich . . . . . . . | 12,80 | „ „ |
| Italien . . . . . . . . . . . . | 5,00 | „ „ |
| Frankreich . . . . . . . . . . | 3,10 | „ „ |
| Spanien . . . . . . . . . . . . | 1,00 | „ „ |
| Schweiz . . . . . . . . . . . . | 0,80 | „ „ |
| Sa. | 51,70 | Mill. Kubikmeter. |

Weder die europäische Mehrausfuhr noch die europäische Mehreinfuhr wird von Europa allein bestritten. Europäisches Holz wird von allen anderen Erdteilen aufgenommen und alle anderen Erdteile senden Holz auch nach Europa.

Feststeht, daß von allen Staaten der Welt Großbritannien und Deutschland die stärksten Verbraucher ausländischen Holzes sind. Ihre wirtschaftliche Lage ist daher für den europäischen Holzmarkt von maßgebendem Einfluß.

Zur Erfassung der Holzbilanz eines Staatsgebietes genügt es nicht mehr, nur das Bau- und Nutzholz und das Brennholz zu berücksichtigen, sondern es müssen auch der Zellstoff, der Holzschliff, Papier und Pappe, die Holzwaren und unter Umständen auch die Holzkohle mit den Rundholzmengen, die zu ihrer Herstellung erforderlich sind, einbezogen werden. Der Verbrauch von Holz in der Papierindustrie hat in den letzten zwei Jahrzehnten Dimensionen angenommen, durch die die Holzbilanzen erheblich beeinflußt werden. Eine einwandfreie Statistik hierüber ist aber für viele Länder nur schwer zu beschaffen. Für das Jahr 1913 wurde die Papierproduktion der Welt auf 9,69 Mill. Tonnen berechnet.

# II. Deutsches Reich.

## 1. Die Einfuhr und Ausfuhr von Nutzholz im ganzen.

### A. Statistische Grundlagen.

Die Statistik über den Holzverkehr des Deutschen Reiches mit dem Auslande kann vor dem Jahre 1880 auf Genauigkeit keinen Anspruch machen. Da bis zum 1. Juli 1865 nur das auf dem Wasser eingeführte Holz zollpflichtig war, kam auch nur dieses zur Anschreibung. Auch von 1865 bis 1879, in der Zeit der Zollfreiheit, blieb die Statistik nur auf den Wassertransport und diejenigen Landtransporte von auswärts beschränkt, welche zur Weiterbeförderung per Schiff bestimmt waren. Es kam also nur ein Teil der eingeführten Nutzhölzer — allerdings der größere — zur Aufschreibung. Eine amtliche genaue Statistik existierte überhaupt nur für die zollpflichtigen Waren. Störend für die statistische Erfassung der Menge wirkte auch der verschiedene Maßstab, in dem die einzelnen Holzgattungen verzeichnet wurden. Vor 1865 bildeten Zentnergewicht, Schiffslast und Stückzahl nebeneinander den Verzollungsmaßstab. Seit 1865 wurden Gewicht und Stückzahl je nach der Art der Sortimente verbucht. Dazu kamen die Schwankungen in der Umrechnung vom Raummaß auf das Gewicht; 1 fm Hartholz wurde = 600, 1 fm Weichholz = 500 kg gesetzt. Auch die Änderungen des Zollgebietes 1867 und 1871 hatten Verschiebungen zur Folge, indem damit die Einfuhrziffern erhöht und die Ausfuhrziffern verringert wurden. Die Ausfuhrziffern konnten überhaupt nur auf Schätzung beruhen. Erst durch das Gesetz vom 20. Juli 1879 betr. die Statistik des Warenverkehrs des deutschen Zollgebietes mit dem Auslande wurde eine bis dahin fehlende Grundlage für die sicheren statistischen Aufschreibungen geschaffen. Danach sind vom 1. Januar 1880 ab Waren, welche über die Grenzen des deutschen Zollgebietes ein-, aus- oder durchgeführt werden, den mit den Anschreibungen für die Verkehrsstatistik beauftragten Amtsstellen nach Gattung, Menge, Herkunfts- und Bestimmungsland anzumelden. An Stelle dieses Gesetzes trat dann das vom 7. Februar 1906 betr. die Statistik des Warenverkehrs mit dem Ausland, gültig vom 1. März 1906 ab. Das 1879er Gesetz bezog sich nicht auf das Deutsche Reich, sondern auf das deutsche Zollgebiet. Vom 1. März 1906 ab bezog sich die Handelsstatistik auf das gesamte deutsche Wirtschaftsgebiet, nämlich auf das Deutsche Reich mit Ausnahme von Helgoland und einige badische Gemeinden, auf das Großherzogtum Luxemburg und zwei österreichische Gemeinden. Die Vergleichbarkeit der Holzhandelsstatistik vor und nach dem 1. März 1906 wird durch diese Änderungen, von der der Spezialhandel überhaupt weniger berührt wird, kaum beeinflußt.

Luxemburg ist 1918 aus dem deutschen Zollgebiet ausgetreten.

Die Bezeichnung der Waren erfolgt nach dem „Statistischen Warenverzeichnis", welches sich an den seit 1. März 1906 gültigen Zolltarif anlehnt und die in diesem aufgeführten Warengattungen, soweit nötig, noch weiter zerlegt. — Die Werte beruhen, soweit sie nicht anzumelden sind, auf Schätzungen, die der Handelsstatistische Beirat in jährlich stattfindenden Sitzungen vornimmt.

Als Land der Herkunft gilt jenes, in dem die Ware erzeugt oder hergestellt worden ist (vor dem 1. März 1906 „gekauft" worden ist), als Land der Bestimmung jenes, für dessen Verbrauch die Ware bestimmt ist (vor dem 1. März 1906 „verkauft" worden ist). Zur Kontrolle des Verkehrs wird die „Statistische Gebühr" (nach dem Gesetz vom 7. Februar 1906 für 10 000 kg Holz 10 Pfennige) erhoben.

Das „Amtliche Warenverzeichnis zum Zolltarif" enthält in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Warenartikel nach den üblichen Benennungen unter Angabe der Nummer des Zolltarifs und des Zollsatzes. Es ist maßgebend für die Anwendung des Zolltarifs. Eine Ergänzung hierzu mit ausführlicheren Erläuterungen bildet die „Anleitung für die Zollabfertigung".

**Die Statistik des Warenverkehrs.** Der größte Teil des über die deutsche Zollgrenze transportierten Holzes wird beim Grenzzollamt oder beim Zollamt des Bestimmungsortes sofort verzollt und tritt damit „in den freien Verkehr". (Der Zoll kann auch auf drei Monate gestundet werden. Zolltarifgesetz 1902 § 12.) Ein anderer Teil wird zunächst unverzollt auf Niederlagen verbracht und wird erst dann verzollt, wenn er in den freien inländischen Verkehr tritt, oder er geht unverzollt in das Ausland. Ferner wird fremdes Holz über das deutsche Zollgebiet nach einem anderen Lande verfrachtet — Durchfuhrverkehr. Nach der Reichsstatistik wird daher der auswärtige Handel getrennt in:

A. Generalhandel. Derselbe umfaßt die gesamte Güterbewegung über die Grenzen des deutschen Zollgebietes, also Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr. Im speziellen umfaßt

derselbe a) bei der Einfuhr: die Einfuhr in den freien Verkehr mit Ausnahme der von Freibezirken und Niederlagen; die Einfuhr im Veredelungsverkehr; die Einfuhr in Freibezirke und auf Niederlagen; die direkte Durchfuhr; b) bei der Ausfuhr: die Ausfuhr aus dem freien Verkehr; die Ausfuhr im Veredelungsverkehr; die Ausfuhr aus Freibezirken, von Niederlagen; die direkte Durchfuhr.

B. Gesamteigenhandel umfaßt dieselben Positionen wie der Generalhandel, jedoch ohne die Durchfuhr. Er begreift also alle Waren mit Ausnahme der Durchfuhrwaren in sich, die im Laufe eines Jahres sowohl im freien wie im gebundenen (Niederlagen-)Verkehr in das Zollgebiet ein- oder aus demselben ausgeführt werden.

C. Spezialhandel. Derselbe begreift in sich a) bei der Einfuhr: die Einfuhr in den freien Verkehr, unmittelbar oder mit Begleitpapieren; die Einfuhr in den freien Verkehr von Freibezirken und Niederlagen; die Einfuhr zur Veredelung auf inländische Rechnung unter Zollkontrolle; b) bei der Ausfuhr: die Ausfuhr aus dem freien Verkehr; die Ausfuhr nach der Veredelung auf inländische Rechnung unter Zollkontrolle. — Der Spezialhandel verzeichnet also diejenigen Waren, welche im Laufe eines Jahres zum Verbrauch in den freien Verkehr des Zollgebietes eingeführt oder als inländische Erzeugnisse bzw. durch vorherige Verzollung oder zollfreie Ablassung nationalisierte Waren aus dem freien Verkehr des Zollgebietes ausgeführt werden. In der Einfuhr des Spezialhandels sind daher zum Teil Waren enthalten, die bereits in früheren Jahren in das Zollgebiet eingingen und erst im Laufe des Jahres (aus Niederlagen usw.) nach Verzollung in den freien Verkehr übergeführt wurden. — Da der Spezialhandel nachweist, wieviel ausländisches Holz innerhalb eines Jahres im Inlande abgesetzt wurde, kommt er forstpolitisch allein in Betracht.

**Internationale Handelsstatistik.** Nach einer schon vor dem Kriege getroffenen, inzwischen ratifizierten Übereinkunft fast aller europäischen und vieler außereuropäischen Staaten soll eine Internationale Handelsstatistik nach einem gemeinsamen Warenverzeichnis, in welches auch als Pos. 65 „Holz aller Art, auch gesägt", 66 „Holzkohle", 67 „Farbhölzer, Gerbrinden und andere Farb- und Gerbstoffe", 68 „Holzmasse und Holzstoff" aufgenommen sind, von dem zu diesem Zweck in Brüssel zu errichtenden „Internationalen Bureau für Handelsstatistik" aufgestellt werden. Die Veröffentlichung erfolgt in dem jährlich erscheinenden Organ: „Bulletin du Bureau international de Statistique commerciale". (Das Protokoll wurde vom Reichsminister des Auswärtigen unterm 15. Dezember 1920 im „Zentralblatt f. d. Deutsche Reich" 1920, Nr. 67, S. 1681ff. veröffentlicht; ferner Deutsches Handelsarchiv 1920, S. 633.)

Die deutsche Handelsstatistik weist die Holzeinfuhr und -Ausfuhr nur nach dem Gewicht in Doppelzentnern (= dz = 100 kg) aus. In Österreich wird dafür das Zeichen q gebraucht, d. h. Quintal, eine alte spanische Gewichtseinheit, die auf das metrische System übertragen wurde. Gleichbedeutend mit Doppelzentner ist Meterzentner. Forstpolitisch gewährt das Gewicht keine Vorstellung über das Raummaß und keinen Vergleichsmaßstab zur inländischen Holzproduktion.

Es ist daher die Umrechnung in die forstliche Maßeinheit, d. i. der Kubikmeter oder Festmeter (fm), erforderlich. Auch im Handel gilt, abgesehen von einigen seltenen exotischen Holzarten, die nach Gewicht gehandelt werden, entweder das Raummaß (Kubikmeter, Kubikfuß, Standard, Boardfuß) oder das Flächenmaß (Quadratmeter, Quadratfuß).

Die Halbfabrikate oder vorgearbeiteten Hölzer, d. s. die beschlagenen, geschnittenen und gespaltenen Sortimente können vom Gewicht (Doppelzentner, Tonne) unter Berücksichtigung ihrer Schwere entweder in die Masse umgerechnet werden, die sie tatsächlich enthalten, oder in die Rohholzmasse (Rundholz), die zu ihrer Herstellung aufgewendet werden mußte. Dieser zweite Weg ermöglicht die Gegenüberstellung der vom Ausland eingeführten und der von der inländischen Waldwirtschaft gelieferten Holzmenge. Für die Umrechnung der Halbfabrikate in Rundholz ist der Gesichtspunkt maßgebend, daß im Ausland die Gewinnung des Holzes im Walde verlustreicher ist als in Deutschland und die sog. Nebenprodukte des Sägebetriebes (Schwarten, Späne usw.) sich nicht restlos verwerten lassen. Daher wird nur ein Ausnutzungsprozent von 60 unterstellt.

Die Umrechnung erfolgt nach den folgenden Grundsätzen:

**Umrechnungsfaktoren von Tonnen in Festmeter Rohnutzholz.**

a) Rohnutzholz. Der Festmeter Hartholz wiegt nach dem Zolltarif 900 kg; somit ist eine Tonne = 1000 : 900 = **1,11 fm.**

Der Festmeter Weichholz hat nach dem Zolltarif ein Gewicht von 600 kg; somit ist eine Tonne = 1000 : 600 = **1,67 fm.**

b) Beschlagenes Holz und Schnittnutzholz. Beide Sortimente können gleichgestellt werden. Forstpolitisch ist von Wichtigkeit, welche Rundholzmengen im Walde geschlagen werden müssen, um die betreffende Menge von beschlagenem oder Schnittnutzholz herstellen zu können. Dabei wird von dem Durchschnittssatz ausgegangen, daß aus 100 fm Rohnutzholz 60 fm beschlagenes oder Schnittholz hergestellt werden. Zur Herstellung einer Tonne Schnittholz usw. sind daher 1000 : 0,60 = 1667 kg Rohnutzholz (Rundholz) erforderlich.

Da der Festmeter hartes Schnittholz nach dem Zolltarif 800 kg wiegt, so braucht man zur Herstellung einer Tonne harten Schnittholzes 1667 : 800 = **2,08 fm** Rohnutzholz. Der Festmeter weiches Schnittholz wiegt 600 kg; somit sind zur Herstellung einer Tonne weichen Schnittholzes 1667 : 600 = **2,78 fm** Rohnutzholz erforderlich.

c) Faßholz. Bei einer Ausbeute von 50% sind zur Herstellung einer Tonne Faßholz 2000 kg Rohnutzholz erforderlich. Nimmt man (unter Vernachlässigung der geringen Mengen weichen Faßholzes) an, daß der Festmeter 800 kg wiegt, so sind zur Herstellung einer Tonne Faßholz 2000 : 800 = **2,5 fm** nötig.

d) Korbweiden, Faschinen. Bei einem Gewicht von 500 kg je Festmeter ergibt sich ein Umrechnungsfaktor von **2 fm.**

e) Papierholz. 1 fm = 500 kg; 1 Tonne = 1000 : 500 = **2 fm.**

f) Eisenbahnschwellen. In unseren statistischen Umrechnungen wurden dieselben wie das beschlagene und geschnittene Holz behandelt. Dem wirklichen Rundholzaufwand kommt man aber näher, wenn man die durchschnittliche Ausbeute nur zu 55% annimmt. Zur Herstellung einer Tonne Schwellen sind danach 1000 : 0,55 = 1818 Tonnen Rundholz erforderlich und weiterhin für eine Tonne harter Schwellen, wenn 1 fm = 800 kg, 1818 : 800 = **2,27 fm,** weicher 1818 : 600 = **3,03 fm** Rundholz.

g) Holzwolle. Bei einer Ausbeute von 85% sind zur Herstellung einer Tonne Holzwolle 1000 : 0,85 = 1176 kg Holz erforderlich. Da 1 fm etwa 550 kg wiegt, erfordert die Herstellung einer Tonne Holzwolle 1176 : 550 = **2,0 fm** Rohnutzholz.

h) Spezialhölzer. Im Zeitraum 1907—13 stellte sich bei diesen im Gewicht sehr weit differierenden tropischen und subtropischen Hölzern im Mittel die Tonne in der Einfuhr auf 1,53 fm, in der Ausfuhr auf 1,27 fm, in der Mehreinfuhr auf 1,55 fm.

i) Holzkohle. Bei der Retortenverkohlung ergeben sich aus 100 kg waldtrockenen Hartholzes durchschnittlich 20 kg Kohle [1]). Demnach liefert ein Festmeter von 800 kg Gewicht 160 kg Koble und zur Erzeugung von 1 Tonne Kohle sind 6,25 fm = 9,60 rm Holz erforderlich.

## B. Die Bewegung der Einfuhr und Ausfuhr und ihre Ursachen.

Vom gesamten Nutzholzbedarf Deutschlands im Zeitraum 1907/1913 wurden 63,3% durch die deutsche Waldwirtschaft und 36,7% durch die Zufuhr aus dem Ausland gedeckt.

---

[1]) F. Denz, Die Holzverkohlung und der Köhlereibetrieb. Wien 1910.

Die Holzproduktion des Deutschen Reiches ist auf S. 76 ff. nachgewiesen, die Einfuhr und Ausfuhr von Holz aller Sortimente ist Gegenstand der folgenden Darstellung. Tabelle 1 S. 586 gibt die Hauptübersicht.

Mit dem Kriegsbeginn am 1. August 1914 wurde die Veröffentlichung der Statistik über den auswärtigen Handel eingestellt. Daher liegen nur die Jahresnachweise bis zum Jahre 1913 vor. Wieder aufgenommen wurde die Statistik im Jahre 1920, doch ist dieselbe sehr unsicher.

Der Nutzholzbedarf Deutschlands steht unter dem Einfluß des Standes der allgemeinen Wirtschaftsverhältnisse, d. h. der wirtschaftlichen Konjunktur. Seitdem die Industrie zu ihrer herrschenden Stellung gelangt ist, verläuft die Konjunktur in Wellenbewegungen: Vom Tiefpunkt der wirtschaftlichen Depression entwickelt sich eine allmähliche Aufwärtsbewegung bis zu einem jeweils unüberschreitbaren Höhepunkt, dem meist jäh der Abstieg folgt.

Das Ende einer günstigen Konjunktur kann herbeigeführt werden durch Wirtschaftskrisen in anderen Ländern und Weltteilen und durch Erschütterungen der Völkerpolitik. Es kann aber auch veranlaßt werden durch Überspannung der Produktionstätigkeit und die Erschöpfung des Kredits und der Kapitalvorräte im Inland.

Jede Konjunkturperiode hat ihre besonderen Entwicklungserscheinungen. Die Rückschläge zur Depression vollzogen sich aber in neuerer Zeit weniger akut und katastrophal als früher, weil die kartellierten Großindustrien und die Großbanken vermöge ihrer monopolartigen Stellung und ihrer Kapitalmacht stützend und regulierend eingegriffen haben. Auch die Erholung von den Rückschlägen trat deshalb rascher ein.

Eisen, Kohle und Holz sind als unersetzliche Rohstoffe an das Schicksal der Konjunktur gebunden. Je mehr dieselben verarbeitet sind, um so empfindlicher werden sie gegen die Konjunktur.

Vom Eisen ist das Stabeisen (Blech, Draht, Röhren, Bandeisen) der feinfühligste Gradmesser im wirtschaftlichen Kreislauf. Halbzeug (Eisenbahnschienen, Eisenbahnmaterial) ist für eine rückläufige Bewegung schon weniger empfindlich und erst zuletzt wird die Roheisengewinnung getroffen.

Die Konjunkturbewegung des Kohlenmarktes hinkt dem Tiefstand oder Höhepunkt der Eisenindustrie immer um einige Zeit nach. Die Kokserzeugung wird von der Roheisenproduktion beherrscht.

Beim Holz ist der Umstand zu beachten, daß zwischen dem Verkauf im Wald und dem Verbrauch der Fertigware in der Regel ein längerer Zeitraum liegt. Innerhalb desselben wird das Rohholz (Waldholz, Rundholz) zum größten Teil zum Halbfabrikat vorgearbeitet und erst über diese Zwischenstufe seinem endgültigen Verwendungszweck zugeführt. In der Nachfrage und in der Preisbildung können sich deshalb während dieses Abwicklungsprozesses wesentliche Verschiebungen zwischen dem Rohholz, Halbfabrikat und Fertigfabrikat ergeben. Darin liegt auch das Risiko des Holzhandels und der holzverarbeitenden Industrie und die zeitliche Unstimmigkeit zwischen den Waldholz- und Handelspreisen.

Gegen Konjunkturveränderungen ist hinsichtlich der Preise wie der Einfuhr das geschnittene Holz empfindlicher wie das Rohholz.

Allgemein ist aber die Höhe der Holzeinfuhr einer der zuverlässigsten Gradmesser für den Stand der Wirtschaftsverhältnisse in Deutschland: Je größer der wirtschaftliche Aufschwung, um so größer die Holzeinfuhr. Dieses Gesetz machte sich vor dem Krieg sogar von Monat zu Monat geltend und trat seit den 1890er Jahren noch schärfer hervor wie früher. Es ist darin begründet, daß auf der Grundlage der regelmäßigen jährlichen eigenen Nutzholzproduktion Deutschlands der darüber hinausgehende Bedarf durch Einfuhr aus dem Aus-

lande gedeckt werden muß. Die hohen Kosten des Transportes vom Ausland bis zur Verbrauchsstelle, die Empfindlichkeit der Holzqualität gegen die Witterungseinflüsse bei der Lagerung sowie der Zinsenverlust und die Vorausbelastung durch den Zoll lassen die Einfuhr auf langfristige Spekulation nicht ratsam erscheinen. Die Höhe der Holzeinfuhr richtet sich daher jeweils nach der augenblicklichen Absatzmöglichkeit. Deshalb sind in Jahren mit großer Holzeinfuhr auch die inländischen Holzpreise hoch.

Der Grad der Beteiligung der holzexportierenden Staaten an der deutschen Holzeinfuhr hängt zeitlich auch von äußeren Umständen ab. Die Einfuhr aus Rußland wird durch den Wasserstand der Weichsel und Memel und deren Nebenflüssen sowie von der Schneedecke in Rußland wesentlich beeinflußt, die Einfuhr zur See von dem zur Verfügung stehenden Schiffsraum und von der Höhe der Seefrachten. Außerdem kommt noch die allgemeine politische Lage in Betracht.

Seit Kriegsende hat die Valuta auf den internationalen Holzhandel einen dominierenden Einfluß gewonnen. Valuta oder Währung ist die Kaufkraft des Geldes, gemessen am Wert des ausländischen Geldes. Diese kommt in dem Stande der Devisen, d. s. Wechsel oder Schecks, die auf ausländische Währung lauten und im Auslande zahlbar sind, zum Ausdruck. Der Kurs der Devisen richtet sich nach Angebot und Nachfrage. Die deutsche Holzeinfuhr und Holzausfuhr wurde vor dem Krieg durch die Valuta, die von der Parität nur wenig abwich, nur in geringem Maße beeinflußt. Ein ausschlaggebender Faktor wurde sie erst durch die Entwertung des deutschen Geldes nach dem Kriege. Der Tiefstand der Valuta bedeutet Erleichterung des Exportes und die Erschwerung des Importes.

Valutastärkere Länder können von valutaschwächeren Holz und andere Waldprodukte billig beziehen. Seitdem die deutsche Goldwährung zusammengebrochen ist und die Valuta sich vom Jahre 1919 ab immer mehr verschlechterte, kann Deutschland mit Gewinn Holz an die Schweiz, Holland und Frankreich ausführen, dagegen von Schweden, Norwegen, auch Finnland, und von den Vereinigten Staaten nur unter außerordentlichem Valuta-Teuerungszuschlag Holz beziehen. Da die meisten Oststaaten, insbesondere Österreich, Polen und Rußland eine noch stärkere Geldentwertung haben als Deutschland, kann Deutschland mit Rücksicht auf die Valuta aus diesen Staaten Holz einführen.

Das meiste Nutzholz wird für die Errichtung, Erweiterung und Ausbesserung von Gebäuden verbraucht. Neue Räume müssen auch mit Inneneinrichtungen (Möbel usw.) ausgestattet werden. Der Stand des Baumarktes bedingt deshalb auch in erster Linie die Holzkonjunktur. Von ihm strahlen Dutzende von Verwendungsmöglichkeiten des Holzes aus. Der Rückgang einer günstigen Wirtschaftsperiode setzt in der Regel zuerst auf dem Baumarkt ein, der sich dann automatisch auf die anderen Zweige der Wirtschaft überträgt. Umgekehrt ist die Zunahme der Bautätigkeit auch die Einleitung einer aufstrebenden Wirtschaftskonjunktur.

In Zeiten des Aufstieges wird mehr Kapital in Unternehmungen investiert als zurückgelegt, der Kredit wird angespannt. Die Folge ist, daß der Diskontierungszinsfuß für Wechsel in die Höhe geht. Die Aufnahme von Hypotheken auf Neubauten bedingt einen gesteigerten Pfandbriefumlauf der Pfandbriefinstitute. Aus diesem Zusammenhang erklärt sich auch die Erscheinung, daß die Bewegung des Diskontierungszinsfußes und des Pfandbriefumlaufes mit der Bewegung der Holzeinfuhr und der Holzpreise parallel läuft.

Die Hauptkonsumenten für Nutzholz sind die Industriegebiete und die Städte. Der Nutzholzverbrauch des platten Landes ist keinen großen Schwankungen unterworfen und steht gegen den der Industrien und der Städte weit zurück.

Beeinflußt wird er überwiegend durch den Ausfall der Ernte. In guten Jahren werden Wohn- und Ökonomiegebäude ausgebessert, umgebaut und neugebaut, in schlechten bleibt alles beim Alten. Weiter aber hebt eine gute Ernte die Kaufkraft der ländlichen Bevölkerung für industrielle Produkte und trägt so zum Aufstieg der Konjunktur bei. Waldgebiete, aus denen die ländliche Bevölkerung die Hauptabnehmerin des Nutzholzes ist, sind den Folgen einer stagnierenden Konjunktur weniger ausgesetzt als Waldungen, die vorwiegend auf den Absatz an den Handel angewiesen sind.

Abgesehen von den periodischen Schwankungen der wirtschaftlichen Konjunktur hat die Zunahme der Bevölkerung eine Steigerung des Holzbedarfes und damit auch eine Erhöhung der Holzeinfuhr zur Folge.

Nur ein geringer Teil des Nutzholzes wird in seiner natürlichen Form als Rundholz in kürzeren oder längeren Stücken verwendet. Darunter fällt das Gruben-, Pfahl-, Gerüst-, Mastenholz usw. Der größte Teil wird der Länge nach zersägt und in Form von Brettern, Bohlen, Balken und Latten als sog. Halbfabrikat entweder direkt nach geringfügiger Zurichtung verbraucht oder der Weiterverarbeitung zum Fertigfabrikat zugeführt (Holzveredlung). Das Papierholz macht einen besonderen Verarbeitungsprozeß durch, besonderen Verarbeitungsmethoden unterliegt ferner das Holz zur Herstellung von Holzwolle (Wollholz), von Fässern und Schäffern (Spaltholz), Holzdraht.

Die Käufer des Rohholzes, ausgenommen Gruben- und Papierholz, gliedern sich in drei Gruppen:

a) Der gewerbsmäßige Holzhandel. Er ist der Vermittler zwischen dem Waldbesitzer und der weiterverarbeitenden Industrie oder dem holzverbrauchenden Gewerbe, namentlich dem Baugewerbe. Dazu zählt in erster Linie die Sägeindustrie, die das Holz als Halbfabrikat weiter verkauft. Der Holzhandel in diesem Sinne ist der Hauptabnehmer des Waldholzes. Sein Unternehmergewinn besteht in der Differenz der Gestehungskosten und dem Nettoverkaufspreis.

Das aus dem Ausland eingeführte Holz geht nahezu ausschließlich durch die Hand des Holzhandels.

b) Die weiterverarbeitende Industrie. Dieselbe erwirbt zwar vielfach ihr Holz vom Handel, also aus zweiter Hand, wodurch sie die ihr dienlichsten Sortimente nach Bedarf aussuchen kann, kauft aber auch Rohholz direkt im Walde. Da im letzten Fall der Zwischengewinn des Händlers ausgeschaltet wird, macht diese Industrie dem gewerbsmäßigen Holzhandel bei Rohholzeinkauf starke Konkurrenz.

c) Die lokalen Holzkäufer. Darunter sind zu verstehen die in der Nähe des Waldes ansässigen holzverarbeitenden Handwerksbetriebe (Wagner, Schreiner, Kübler), dann kleinere Bau- und Zimmermeister, die ihren nicht großen und meist sich ziemlich gleichbleibenden Bedarf durch direkten Einkauf im Walde decken.

Das größte Risiko hat unter den genannten drei Käufergruppen der gewerbsmäßige Holzhandel. Für die beiden anderen Gruppen tritt der Waldholzpreis gegenüber dem Preis der Fertigwaren zurück; er kann auch auf diese leicht abgewälzt werden. Sie kaufen auch in der Regel nicht mehr Holz, als sie voraussichtlich bestimmt verwenden können.

Als Handelsartikel nimmt das Holz gegenüber anderen Rohstoffen und Massenverbrauchsgütern eine besondere Stellung ein durch die Vielheit und Verschiedenheit der Holzarten, Qualitäten, Sortimente und Verwendungsweisen. Holz ist kein Einheitsstoff wie Eisen und Kohle.

Die Gewinnung des Holzes erstreckt sich über den Gebietsumfang des ganzen Staates, wenn auch größere Waldmassen in bestimmten Gegenden

angehäuft sind. Die holzindustriellen Standorte und die Lagerstätten des aus dem Walde abtransportierten Holzes sind daher nicht auf bestimmte Handelsplätze konzentriert, sondern über das ganze Land zerstreut. Eine Zwangsbewirtschaftung des in Hunderttausenden von Forstbetrieben zerstreuten Holzes wäre technisch unausführbar, ebenso eine gleichmäßige Preisbestimmung, da diese eine Funktion der Absatzlage ist.

Diese Eigenarten der Holzwirtschaft bedingen in einem Holzeinfuhrland wie Deutschland die Zersplitterung des holzwirtschaftlichen Gewerbes unter sehr viele Unternehmer mit fast ebenso vielen verschiedenen kaufmännischen, technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeiten. Die Kleinbetriebe sind in der Mehrzahl. Eine gebundene Solidarität aller am Holzhandel und an der Holzverarbeitung beteiligten Kreise ist deshalb niemals erreichbar und Vereinbarungen auf der Grundlage von Syndikaten, Konventionen, Genossenschaften usw. können nur örtliche Wirkung und beschränkte Dauer haben. Sie sind durch Außenseiter stets gefährdet. Dazu kommt noch die Konkurrenz des Auslandes.

Aus den gleichen Gründen haben die Versuche, Holzbörsen zu errichten, bisher keinen dauernden Erfolg gehabt. Holz kann eben nicht wie andere Waren nach Mustern gehandelt werden.

Der Nutzholzbedarf des deutschen Wirtschaftsgebietes betrug, wie später noch nachgewiesen werden wird, im Zeitraum 1907—1913 durchschnittlich jährlich 42,68 Millionen Festmeter Rundholz. Er verteilt sich auf folgende Verbrauchsgruppen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Baugewerbe | 22,54 | Mill. | Festmeter | = | 52,8% |
| Grubenholz im weiteren Sinne | 6,90 | „ | „ | = | 16,2% |
| Papierholz | 6,24 | „ | „ | = | 14,6% |
| Holzveredlungsgewerbe | 5,50 | „ | „ | = | 12,9% |
| Schwellen | 1,00 | „ | „ | = | 2,3% |
| Masten | 0,50 | „ | „ | = | 1,2% |
| Sa. | 42,68 | Mill. | Festmeter | = | 100,0% |

Von diesen Zahlen beruhen nur die für Gruben- und Papierholz auf genügend sicherer, die für Schwellen und Masten auf einigermaßen sicherer Grundlage. Der Holzbedarf der Holzveredlungsgewerbe ist geschätzt. Was dann übrig bleibt, entfällt auf den Bedarf des Baugewerbes.

Zu beachten ist, daß sich sämtliche Zahlen auf Rundholz (Rohholz) beziehen.

Zu den Holzveredlungsgewerben, die auch das meiste Laubholz verbrauchen, zählen die Möbelschreinerei, Wagnerei (Stellmacher), Böttcherei, Drechslerei, Schnitzwarenindustrie, Zündholzindustrie, Spanholzindustrie, Holzwolleindustrie usw. In Betracht kommt auch der Holzbedarf für den Wasser- und Brückenbau, Schiffbau und Maschinenbau (Modellholz), für Holzpflaster und Wasserleitungsröhren.

Der Holzverbrauch für Wohnungsbauten ist dem Werte nach im Verhältnis zum gesamten Bauaufwand gering. Vor dem Kriege betrug der Wert der vom Holzhandel gelieferten Halbfabrikate 12% des Bauaufwandes. Zur Herstellung einer Kleinwohnung (nach dem Kriege) sind 12 Kubikmeter Schnittholz = 18,5 Festmeter Rundholz erforderlich. Der Waldholzpreis machte im Jahre 1920 etwa 10% vom gesamten Bauaufwand aus.

Je weiter das Holz veredelt wird, um so mehr tritt der Waldholzpreis gegenüber dem Aufwand für Verarbeitung und Zusatzstoffe (Leim, Nägel, Farbe usw.) zurück. Die für die Herstellung von Möbel und anderen Gebrauchsgegenständen aus Holz erforderliche Holzmenge ist gering.

### Tabelle 1.

**Einfuhr und Ausfuhr an Gesamtnutzholz (mit Papierholz) im freien Verkehr des deutschen Zollgebietes (Spezialhandel).**

| Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | | Mehreinfuhr | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | Wenn 1 Tonne $=1^2/_3$ fm | In Rundholz umgerechnet |
| | | | | | | | Millionen Festmeter | |
| 1842—46 | 609 | | 465 | | 144 | | | |
| 1847—50 | 506 | | 555 | | — 49 | | | |
| 1851—54 | 763 | | 742 | | 21 | | | |
| 1855—59 | 832 | | 912 | | — 80 | | | |
| 1860—64 | 1224 | | 1256 | | — 32 | | | |
| 1862 | 1302 | | 1272 | | 30 | | | |
| 1863 | 1202 | | 1327 | | — 125 | | | |
| 1864 | 1415 | | 977 | | 438 | | | |
| 1865 | 1338 | | 1150 | | 188 | | | |
| **1862—65** | **1314** | | **1181** | | **133** | | **0,222** | **0,20** |
| 1866 | 1895 | | 890 | | 1005 | | | |
| 1867 | 1569 | | 886 | | 683 | | | |
| 1868 | 1759 | | 1239 | | 520 | | | |
| 1869 | 2929 | | 876 | | 2053 | | | |
| 1870 | 1885 | | 642 | | 1243 | | | |
| 1871 | 1850 | | 848 | | 1002 | | | |
| **1866—71** | **1981** | | **897** | | **1084** | | **1,807** | **2,30** |
| 1872 | 3522 | | 1328 | | 2194 | | | |
| 1873 | 4008 | | 1112 | | 2896 | | | |
| 1874 | 3830 | 253,1 | 1127 | 82,7 | 2703 | 170,4 | | |
| 1875 | 3171 | 202,5 | 1045 | 70,8 | 2126 | 131,7 | | |
| **1872—75** | **3633** | — | **1153** | — | **2480** | — | **4,133** | **5,25** |
| 1876 | 3170 | 183,2 | 1290 | 82,1 | 1880 | 101,1 | | |
| 1877 | 3404 | 175,1 | 1141 | 66,5 | 2263 | 108,6 | | |
| 1878 | 2996 | 168,2 | 1117 | 61,3 | 1879 | 106,9 | | |
| **1876—78** | **3190** | **175,5** | **1183** | **70,0** | **2007** | **105,5** | **3,345** | **4,26** |
| 1879 | 2583 | 131,2 | 1111 | 60,5 | 1472 | 70,8 | | |
| 1880 | 1768 | 76,0 | 830 | 41,8 | 938 | 34,2 | | |
| 1881 | 1923 | 85,9 | 591 | 33,6 | 1332 | 52,3 | | |
| 1882 | 1771 | 76,8 | 636 | 35,2 | 1135 | 41,6 | | |
| 1883 | 1944 | 85,1 | 619 | 36,5 | 1325 | 48,6 | | |
| 1884 | 1951 | 82,8 | 597 | 32,4 | 1354 | 50,4 | | |
| **1879—84** | **1990** | **89,6** | **781** | **40,0** | **1259** | **49,6** | **2,098** | **2,67** |
| 1885 | 2684 | 103,0 | 544 | 27,3 | 2140 | 75,7 | | |
| 1886 | 1837 | 73,1 | 491 | 26,0 | 1346 | 47,1 | | |
| 1887 | 2253 | 93,0 | 470 | 24,1 | 1783 | 68,9 | | |
| **1885—87** | **2258** | **89,7** | **502** | **25,8** | **1756** | **63,9** | **2,927** | **3,73** |

| Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | | Mehreinfuhr | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | 1000 Tonnen | Wert Millionen M. | Wenn 1 Tonne $=1^2/_3$ fm | In Rundholz umgerechnet |
| | | | | | | | Millionen Festmeter | |
| 1888 | 2629 | 109,1 | 407 | 21,7 | 2222 | 87,4 | | |
| 1889 | 3264 | 145,7 | 308 | 16,9 | 2956 | 128,8 | | |
| 1890 | 3299 | 144,6 | 317 | 16,2 | 2982 | 128,4 | | |
| 1891 | 2853 | 134,3 | 351 | 18,6 | 2502 | 115,7 | | |
| 1892 | 3317 | 157,0 | 309 | 16,3 | 3008 | 140,7 | | |
| 1893 | 3111 | 158,9 | 270 | 14,1 | 2841 | 144,8 | | |
| 1894 | 2821 | 134,1 | 287 | 14,7 | 2534 | 119,4 | | |
| 1895 | 2984 | 150,7 | 299 | 14,7 | 2685 | 136,0 | | |
| 1896 | 3447 | 188,7 | 321 | 16,8 | 3126 | 171,9 | | |
| **1888—96** | **3081** | **147,0** | **319** | **16,7** | **2762** | **130,3** | **4,603** | **5,86** |
| 1897 | 4162 | 252,5 | 397 | 25,2 | 3765 | 227,3 | | |
| 1898 | 4889 | 311,9 | 374 | 23,8 | 4515 | 288,1 | | |
| 1899 | 4939 | 292,7 | 329 | 21,4 | 4610 | 271,3 | | |
| 1900 | 5194 | 244,7 | 367 | 23,8 | 4827 | 220,9 | | |
| 1901 | 4672 | 190,8 | 352 | 22,0 | 4320 | 168,8 | | |
| **1897—1901** | **4771** | **258,5** | **364** | **23,2** | **4407** | **235,3** | **7,345** | **9,32** |
| 1902 | 4105 | 189,6 | 378 | 23,2 | 3727 | 166,4 | 6,212 | 7,84 |
| 1903 | 5017 | 225,8 | 397 | 25,5 | 4620 | 200,3 | 7,700 | 9,80 |
| 1904 | 5352 | 245,5 | 361 | 24,5 | 4991 | 221,0 | 8,319 | 10,69 |
| 1905 | 5700 | 276,6 | 344 | 24,3 | 5356 | 252,3 | 8,927 | 11,41 |
| 1906 | 6938 | 333,3 | 338 | 20,2 | 6600 | 313,1 | 11,000 | 13,95 |
| **1902—06** | **5422** | **254,2** | **364** | **23,5** | **5058** | **230,7** | **8,432** | **10,74** |
| 1907 | 7555 | 347,2 | 356 | 20,1 | 7199 | 327,1 | 11,999 | 15,02 |
| 1908 | 6906 | 297,1 | 406 | 21,3 | 6500 | 275,8 | 10,833 | 13,42 |
| 1909 | 7104 | 305,1 | 390 | 23,5 | 6714 | 281,6 | 11,190 | 13,93 |
| 1910 | 6990 | 324,8 | 424 | 25,5 | 6566 | 299,3 | 10,943 | 13,72 |
| 1911 | 7227 | 352,2 | 426 | 27,3 | 6800 | 325,0 | 11,333 | 14,21 |
| 1912 | 7636 | 401,7 | 462 | 30,0 | 7174 | 371,7 | 11,957 | 14,92 |
| 1913 | 7529 | 386,8 | 560 | 36,5 | 6969 | 350,3 | 11,615 | 14,39 |
| **1907—13** | **7278** | **345,0** | **432** | **26,3** | **6846** | **318,7** | **11,410** | **14,23** |

Die Zahlen von 1842—46 bis 1860—64 nach Lehr (Handb. d. Forstw. 1. Aufl., II, 566), von 1862 bis 1879 nach Danckelmann (Die deutschen Nutzholzzölle), von 1880 ab nach der Reichsstatistik. Die Zahlen des Jahres 1885 sind nicht ganz sicher, weil vom 1. Juli ab die statistische Anschreibung geändert wurde. Von 1880 ab sind auch die ungeschälten Korbweiden und Reifenstäbe inbegriffen, von 1885—1906 überhaupt die ganze Zollposition 13c Nr. 1—3, von 1906 ab die Zolltarifnummern 74—86 und 89.

Durch Bundesratsbeschluß vom 24. Mai 1880 wurden Privattransitlager für ausländisches Holz ohne amtlichen Mitverschluß der Zollbehörde zugelassen. Infolgedessen trat i. J. 1881 eine Abnahme der Einfuhr in den freien Verkehr und daher auch der Ausfuhr aus demselben ein, dagegen eine Zunahme des Transitverkehrs über Niederlagen, d. h. der mittelbaren Durchfuhr.

**Schiffbauholz.** Bis zum 1. März 1906 einschl. ist in der Einfuhr das für den Bau, die Ausbesserung und Ausrüstung von Seeschiffen verwendete Holz, das seit 1879 zollfrei ist, nicht enthalten. Die Mengen betrugen 1899 9,5, 1900 12,9, 1901 14,9, 1902 14,3, 1903 15,0, 1904 13,7, 1905 15,4 Tausend t. Hiervon trafen auf hartes Holz: 1902 25,0%, 1903 23,6%, 1904 27,3%, 1905 22,8%. Diese Einfuhr an Schiffbauholz wäre der Gesamteinfuhr noch zuzuzählen. Seit dem 1. März 1906 wird diese Einfuhr statistisch nicht mehr besonders ausgeschieden, sondern ist in den Ziffern des Spezialhandels bereits enthalten (s. Abschnitt „Holzzoll"). (Vgl. Allg. Anz. f. d. F.-V. 1906, Nr. 62.)

Die Nachweise über die Holzhandelsstatistik sind mit den erforderlichen Gruppierungen und Umrechnungen in dem von mir redigierten „Allgemeinen Anzeiger für den Forst-

produktenverkehr", Augsburg, Verlag A. Manz, vom Jahre 1905 bis 1. Oktober 1917 regelmäßig veröffentlicht. Da diese Fachzeitschrift von da ab in Augsburg ihr Erscheinen eingestellt hat, werden in Zukunft die Veröffentlichungen in dem von mir redigierten „Holzhandelsblatt", München, erfolgen.

Die höchste Einfuhrziffer, die bis zum Jahre 1913 verzeichnet werden konnte, ist die des Jahres 1912 mit 7 636 000 t = 15 848 000 fm in Rohholz. Über dem Jahre 1907 steht sie nur um ein Geringes.

In der Mehreinfuhr steht aber das Jahr 1912 hinter 1907 etwas zurück, weil 1912 die Ausfuhr größer war. Dabei ist zu beachten, daß vom Jahre 1908 ab in den deutschen Forsten der Holzeinschlag verstärkt wurde und ohne diesen die Nutzholzeinfuhr ein beträchtlich höheres Maß erreicht hätte.

Rechnet man die vorgearbeiteten Hölzer in die zu ihrer Herstellung notwendigen Mengen von Rundholz um und faßt man die wirtschaftlich gleichstehenden Jahre zu Perioden zusammen, dann zeigt die durchschnittlich-jährliche Mehreinfuhr, auf die es praktisch allein ankommt, folgendes Bild (s. auch S. 90).

a) In die Zeit von 1862/65 fällt der Anfang der industriellen Entwicklung. Die Mehreinfuhr betrug 200 000 fm, in Rundholz ausgedrückt. Der bis zum 1. Juli 1865 noch geltende Holzzoll wirkte kaum prohibitiv.

b) In die Periode 1866/71 fallen die Kriege von 1866 und 1870/71. Im Jahre 1869 setzte ein Aufschwung des Wirtschaftslebens ein, daher auch die bis dahin höchste Holzeinfuhr. Die Jahre 1870/71 unterbrachen denselben wieder, daher Rückgang der Holzeinfuhr. Die Mehreinfuhr dieser Periode kommt gleich 2 300 000 fm Rundholz.

c) Die Zeit 1872/75 ist die sog. Gründerzeit. Die Entwicklung der Bautätigkeit und der Industrie erreichte einen krankhaften Grad. Die Mehreinfuhr war am höchsten im Jahre 1873 und belief sich in dieser Periode auf 5 250 000 fm.

d) In der Periode 1876/78 erfolgte der Rückschlag durch eine allgemeine wirtschaftliche Krisis. Die Besserung des Jahres 1877 hielt nicht Stand. Mehreinfuhr 4 260 000 fm.

e) Die Periode 1879/84 wurde eingeleitet durch die Schutzzollgesetzgebung des Jahres 1879, die auch niedrige Holzzölle zur Folge hatte. Der Einfluß derselben auf die Holzeinfuhr war gering. Von ausschlaggebender Bedeutung war die Stagnation des Wirtschaftslebens, die in der Gleichmäßigkeit und in dem niedrigen Stand der Holzeinfuhr zum Ausdruck kam. Sie betrug durchschnittlich-jährlich nur 2 670 000 fm.

f) Vom 1. Juli 1885 ab wurden die Holzzölle erhöht. Trotzdem stieg die Holzeinfuhr 1885/87 auf 3 730 000 fm. (1887 Kriegsgefahr mit Frankreich.)

g) Die Periode 1888/96, in welche die Holzzollermäßigung des Jahres 1892 fiel, ist gekennzeichnet durch eine gesunde, fortschreitende Entwicklung der Volkswirtschaft, namentlich von 1895 ab. Die Holzeinfuhr ist infolgedessen sehr stetig geblieben und überstieg zum ersten Male jene der Periode 1872/75. Sie betrug im jährlichen Durchschnitt 5 860 000 fm.

h) Die Zeit von 1897 bis zum Juni 1901 war eine Gründerzeit, welche die von 1872/75 an Intensität noch weit übertraf. Sie erreichte 1900 ihren Höhepunkt und wurde im Sommer 1901 durch eine plötzlich hereingebrochene Krisis jäh unterbrochen — Zusammenbruch der Leipziger Bank, der Kasseler Trebertrocknungsgesellschaft, der preußischen und pommerschen Hypothekenbank, Erschütterung der Elektrizitätsindustrie (Schuckert). Die Jahre 1897—1901 weisen daher durchschnittlich und einzeln die höchsten Mehreinfuhrziffern auf, die bis dahin erreicht worden waren. Durchschnitt 9 320 000 fm.

i) Nach der darauf folgenden Stockung im Jahre 1902 setzte ein neuer Aufstieg der Konjunktur ein, der seinen Höhepunkt im Jahre 1906 und Frühjahr 1907 erreichte. Im Oktober 1907 trat die Krisis ein, aber nicht mit ausgesprochener Katastrophe. Der Wechseldiskont der Reichsbank betrug vom 8. November 1907 bis 12. Januar 1908 7,5%. Beeinflußt wurde die Krisis auch durch einen panikartigen Finanzkrach der Vereinigten Staaten im Herbste 1907. Da nach dem russisch-japanischen Krieg (1904/05) aus Rußland 1906 und 1907 zu viel geringwertiges Holz eingeführt worden war, brachen in Ostdeutschland viele Holzunternehmungen im Herbst 1907 zusammen. In Süddeutschland hielten sich die Holzpreise, weil die bäuerliche Bevölkerung durch eine gute Ernte sehr kaufkräftig war. Das Jahr 1907 weist die bisher größte Holzmehreinfuhr auf. Am 1. März 1906 trat die Erniedrigung der Holzzölle in Wirkung.

k) Die Depression des Jahres 1908 hatte wegen der Schwächung der Vereinigten Staaten einen internationalen Charakter, in Deutschland ging namentlich die Bautätigkeit zurück. Die Erholung trat aber schon gegen Ende des Jahres ein, da auch dieses Jahr gute Ernten brachte. Auf dem Weltholzmarkt blieb die Tendenz fest, die Holzpreise stiegen gegen Ende des Jahres wieder. Die bayerische Forstverwaltung kündigte im Herbste einen verstärkten Holzeinschlag an (Antrag Törring).

Die Jahre 1909 und 1910 waren Jahre einer vertrauensvollen Weiterentwicklung von Handel, Gewerbe und Industrie. Im Herbst 1910 setzte ein plötzliches Steigen der Rundholzpreise am Rhein ein, dem dann auch das Schnittholz folgte. Das Nonnenholz aus Ostpreußen brachte die befürchtete starke Rückwirkung auf den westdeutschen Holzhandel noch nicht. Auch die russischen Holzpreise stiegen.

Im Jahre 1911 bereitete sich das Verhängnis Deutschlands vor und die Katastrophe Europas. Zu Beginn fingen die Zwistigkeiten zwischen Deutschland und Frankreich wegen der Ansprüche auf Marokko an, die Ende Juli sich bis zur Kriegsgefahr steigerten. Im Oktober begann der italienisch-türkische Krieg wegen Tripolis. Infolge der Unsicherheit der Schiffahrt auf dem Adriatischen Meere stockte der überseeische österreich-ungarische Holzexport. An den Rhein gelangten nun doch größere Mengen des ostpreußischen Fichten-Nonnenholzes. Eine von Juli ab einsetzende Dürre sowie das Auftreten der Maul- und Klauenseuche lähmten die Kaufkraft der Landwirtschaft.

Trotz alledem trug das wirtschaftliche Leben noch einen Optimismus zur Schau und der Holzbedarf ließ nicht nach.

Nachdem im Jahre 1912 die Kriegsgefahr anscheinend gebannt war, waren die Anfänge einer Hochkonjunktur gegeben, bis der Ausbruch des Balkankrieges im Oktober zur Vorsicht mahnte.

Das letzte Friedensjahr 1913 mit vorzüglicher Ernte zeigte eine merkliche Konjunkturabschwächung. Der Wiederausbruch des Balkankrieges, in dem Bulgarien von Griechenland und Serbien und durch die Hinterlist Rumäniens niedergeworfen wurde, erzeugte eine starke europäische Spannung und eine Erhöhung der Kriegsrüstung (Wehrbeitrag). Die Großindustrie hielt sich durch erhöhte Ausfuhr und Syndikatsbildung. Am Ende des Jahres setzte aber starke Arbeitslosigkeit ein, die auch noch in das erste Unglücksjahr 1914 ihre Schatten warf.

l) In den ersten Kriegsjahren 1914 und 1915 stockte der Holzverbrauch. Als im Jahre 1916 der Stellungskrieg voll einsetzte, wurden für Heereszwecke immer größere Holzmengen angefordert, die zum Teil aus den deutschen Waldungen, zum Teil aber auch aus den Waldungen der von den deutschen Truppen

eroberten Gebiete geliefert wurden. Schwierigkeiten bot lediglich die Bereitstellung von Transportmitteln und Arbeitskräften. Im Inlande steigerte sich nur der Bedarf an Grubenholz und Papierholz. Die private Bautätigkeit ruhte während des Krieges vollständig.

Die großen bei Kriegsschluß noch vorhandenen Vorräte an Heeresholz und die weiterhin stilliegende Bautätigkeit verursachten im Jahre 1919 einen Überfluß an Baunutzholz, der infolge der sinkenden deutschen Valuta und der im Westen unkontrollierbaren Zollgrenze teils auf erlaubte, größerenteils aber auf unerlaubte Weise an das Ausland (Schweiz, Holland, Frankreich) abgestoßen wurde. Deutschland wurde vom Holzeinfuhrland zum Holzausfuhrland.

Es kann keine Rede davon sein, daß Deutschland auf die Dauer Holz an das Ausland abgeben kann. Sobald wieder einigermaßen normale wirtschaftliche Verhältnisse eingetreten sein werden und die Bautätigkeit wieder auflebt, muß Holz aus dem Ausland in großen Mengen eingeführt werden.

Im Jahre 1920 wurden 615 309 Tonnen Holz eingeführt und 975 181 Tonnen ausgeführt [1]). Diese Statistik verdient indessen, wenigstens für die Ausfuhr, wenig Glauben, da es dem Holzhandel möglich war, durch Bestechung von Beamten Holz auch ohne Erlaubnis über die Grenzen zu schieben.

Die Menge des für die Ausfuhr freigegebenen Holzes ist kontingentiert.

## 2. Die Bezugsländer.

Das Nutzholz, welches Deutschland zukaufen muß, wird zum überwiegenden Teil von Rußland, Finnland, Österreich-Ungarn, Schweden, Norwegen und den Vereinigten Staaten geliefert.

In Prozenten der Gewichtsmenge lieferten von der Gesamteinfuhr:

| | Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1880/84 | 46,6 | | 37,3 | 7,3 | 0,7 | 2,4 |
| 1885/87 | 49,7 | | 34,8 | 8,1 | 0,8 | 2,1 |
| 1888/96 | 46,9 | | 35,9 | 10,8 | 2,3 | 1,6 |
| 1897/1901 | 35,1 | 2,4 | 42,9 | 10,3 | 5,7 | 1,2 |
| 1902/06 | 35,6 | 4,5 | 39,7 | 10,0 | 6,3 | 1,0 |
| 1907 | 46,8 | 4,2 | 32,4 | 8,0 | 4,7 | 0,7 |
| 1908 | 49,3 | 3,6 | 30,9 | 6,5 | 5,5 | 0,6 |
| 1909 | 53,9 | 3,8 | 27,7 | 5,9 | 4,9 | 0,5 |
| 1910 | 50,4 | 3,7 | 29,0 | 7,0 | 5,8 | 0,5 |
| 1911 | 49,2 | 4,7 | 28,4 | 7,1 | 6,3 | 0,5 |
| 1912 | 51,5 | 3,9 | 26,5 | 7,3 | 7,1 | 0,4 |
| 1913 | 51,2 | 5,7 | 27,1 | 6,3 | 5,9 | 0,3 |
| 1907/13 | 50,3 | 4,2 | 28,9 | 6,9 | 5,8 | 0,5 |

Bis zum Jahre 1898 stand die russische Einfuhr über der österreich-ungarischen. Von 1899—1904 übernahm Österreich-Ungarn die Führung, vom Jahre 1905 ab aber wieder Rußland mit Finnland. Daß Rußland von 1899—1904 von Österreich-Ungarn überflügelt wurde, war auf die erhöhte Nachfrage nach Schnittholz infolge des Konjunkturaufschwunges in Deutschland zurückzuführen. Die damals wenig entwickelte russische Sägeindustrie konnte dieser Nachfrage nicht genügen und zudem war Rußland auf den langsamen Wassertransport

[1]) Holzhandelsblatt 1921, Nr. 95.

Tabelle 2.

Anteil der wichtigsten Einfuhrländer an der gesamten Nutzholzeinfuhr (mit Papierholz) des deutschen Zollgebietes.

| Jahr | Rußland | | Finnland | | Österr.-Ung. | | Schweden | | Ver. Staaten | | Norwegen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | Millionen M. | 1000 Tonnen | Millionen M. | 1000 Tonnen | Millionen M. | 1000 Tonnen | Millionen M. | 1000 Tonnen | Millionen M. | 1000 Tonnen | Millionen M. |
| 1880 | 819 | 30,1 | In der Einfuhr Rußlands. | | 682 | 28,5 | 103 | 4,5 | 9 | 1,9 | 38 | 1,8 |
| 1881 | 932 | 36,0 | | | 722 | 31,8 | 110 | 5,1 | 9 | 2,3 | 41 | 2,1 |
| 1882 | 791 | 27,9 | | | 685 | 28,6 | 141 | 5,8 | 17 | 4,5 | 43 | 1,9 |
| 1883 | 957 | 35,8 | | | 656 | 28,2 | 147 | 6,3 | 14 | 3,7 | 44 | 1,9 |
| 1884 | 863 | 30,6 | | | 708 | 27,7 | 184 | 7,4 | 20 | 5,5 | 53 | 2,2 |
| **1880—84** | **872** | **32,0** | | | **691** | **29,0** | **137** | **5,8** | **14** | **3,6** | **44** | **2,0** |
| 1885 | 1397 | 45,5 | | | 825 | 30,1 | 249 | 11,8 | 22 | 2,9 | 63 | 2,9 |
| 1886 | 843 | 31,0 | | | 721 | 26,1 | 143 | 7,0 | 17 | 0,9 | 31 | 1,3 |
| 1887 | 1124 | 45,4 | | | 805 | 29,4 | 158 | 8,0 | 18 | 0,9 | 51 | 2,2 |
| **1885—87** | **1121** | **40,6** | | | **784** | **28,5** | **183** | **8,9** | **19** | **1,6** | **48** | **2,1** |
| 1888 | 1302 | 50,1 | | | 915 | 35,2 | 217 | 11,6 | 25 | 1,3 | 69 | 3,3 |
| 1889 | 1622 | 67,3 | | | 1121 | 46,4 | 337 | 19,7 | 44 | 2,6 | 69 | 3,7 |
| 1890 | 1686 | 70,7 | | | 1128 | 44,8 | 291 | 15,5 | 51 | 2,9 | 55 | 2,7 |
| 1891 | 1302 | 60,0 | | | 1057 | 44,2 | 327 | 17,9 | 47 | 3,6 | 51 | 2,5 |
| 1892 | 1628 | 74,1 | | | 1166 | 50,3 | 338 | 18,9 | 81 | 5,2 | 38 | 1,9 |
| 1893 | 1543 | 77,0 | | | 1014 | 45,6 | 385 | 22,3 | 75 | 5,2 | 36 | 1,9 |
| 1894 | 1173 | 52,3 | | | 1074 | 44,8 | 383 | 22,0 | 90 | 6,2 | 41 | 2,2 |
| 1895 | 1317 | 64,4 | | | 1119 | 48,6 | 333 | 19,9 | 115 | 7,9 | 39 | 2,1 |
| 1896 | 1443 | 77,6 | | | 1369 | 66,1 | 396 | 25,4 | 121 | 8,5 | 46 | 2,7 |
| **1888—96** | **1446** | **65,9** | | | **1107** | **47,8** | **334** | **19,2** | **72** | **4,8** | **49** | **2,6** |
| 1897 | 1689 | 99,1 | 75 | 5,6 | 1578 | 84,6 | 457 | 32,9 | 205 | 15,7 | 66 | 4,5 |
| 1898 | 1897 | 116,1 | 76 | 6,2 | 1968 | 111,3 | 512 | 39,6 | 271 | 23,0 | 70 | 5,1 |
| 1899 | 1628 | 86,1 | 147 | 11,5 | 2147 | 111,3 | 530 | 41,9 | 313 | 26,3 | 53 | 4,0 |
| 1900 | 1573 | 62,4 | 132 | 8,6 | 2470 | 100,0 | 530 | 35,4 | 307 | 22,4 | 49 | 3,1 |
| 1901 | 1577 | 50,3 | 146 | 8,1 | 2083 | 71,1 | 426 | 24,8 | 271 | 21,9 | 43 | 2,5 |
| **1897—01** | **1673** | **82,8** | **115** | **8,0** | **2049** | **95,7** | **491** | **34,9** | **273** | **21,9** | **56** | **3,8** |
| 1902 | 1204 | 42,2 | 160 | 9,1 | 1806 | 63,7 | 494 | 29,0 | 289 | 27,0 | 48 | 2,7 |
| 1903 | 1687 | 57,4 | 186 | 10,4 | 2111 | 76,3 | 514 | 30,7 | 360 | 32,6 | 49 | 2,8 |
| 1904 | 1821 | 60,0 | 256 | 12,7 | 2182 | 81,6 | 537 | 32,0 | 350 | 34,5 | 55 | 3,2 |
| 1905 | 2076 | 75,2 | 333 | 15,3 | 2186 | 87,9 | 555 | 36,1 | 332 | 38,4 | 52 | 3,1 |
| 1906 | 2863 | 108,2 | 286 | 14,7 | 2490 | 102,1 | 603 | 38,4 | 386 | 41,0 | 54 | 3,4 |
| **1902—06** | **1930** | **68,6** | **244** | **12,4** | **2155** | **82,3** | **541** | **33,2** | **343** | **34,7** | **52** | **3,0** |
| 1907 | 3538 | 133,8 | 313 | 16,0 | 2448 | 94,7 | 600 | 37,7 | 354 | 40,4 | 54 | 3,4 |
| 1908 | 3402 | 117,2 | 252 | 13,4 | 2132 | 75,7 | 448 | 27,7 | 380 | 39,7 | 44 | 2,7 |
| 1909 | 3829 | 133,3 | 270 | 15,2 | 1967 | 70,5 | 422 | 26,8 | 346 | 37,6 | 35 | 2,1 |
| 1910 | 3522 | 130,9 | 259 | 15,1 | 2027 | 77,5 | 486 | 32,5 | 404 | 43,9 | 32 | 2,1 |
| 1911 | 3552 | 138,3 | 343 | 21,1 | 2049 | 81,4 | 510 | 35,1 | 452 | 48,5 | 38 | 2,6 |
| 1912 | 3927 | 166,1 | 300 | 20,0 | 2021 | 82,8 | 555 | 39,8 | 541 | 62,7 | 28 | 2,0 |
| 1913 | 3854 | 159,7 | 426 | 29,9 | 2034 | 82,5 | 472 | 34,8 | 445 | 50,0 | 24 | 1,7 |
| **1907—13** | **3661** | **139,9** | **309** | **18,7** | **2097** | **80,7** | **499** | **33,5** | **418** | **46,3** | **36** | **2,4** |

angewiesen, während Österreich-Ungarn sein Schnittholz rasch auf dem Bahnweg liefern konnte. Nach dem für Rußland verlorenen Krieg mit Japan (1904/05)

machte Rußland mit Erfolg Anstrengungen, seine gewaltigen Waldschätze finanziell auszubeuten.

## 3. Die Zufahrtswege.

Von dem eingeführten Holz gelangt der größere Teil auf dem Wasserwege bis an die deutsche Zollgrenze, der kleinere auf der Eisenbahn. Mit dieser gingen ein: 1888 22%, 1890 23, 1896 24, 1900 34, 1905 27, 1910 24, 1911 24, 1912 24, 1913 25% der gesamten Holzeinfuhr.

Auf die einzelnen Sortimente verteilt sich die Einfuhr mit der Eisenbahn nach der Eisenbahnstatistik wie folgt:

| | 1900 | 1905 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1000 Tonnen | | | |
| Rundholz | 710 | 653 | 636 | 773 | 756 | 700 |
| Schnittholz usw. | 486 | 515 | 483 | 468 | 471 | 405 |
| Gruben-, Papier-, Brennholz usw. | 554 | 338 | 549 | 518 | 576 | 737 |
| Außereuropäisch | 5,5 | 5,4 | 7,5 | 0,8 | 7,3 | 8,0 |
| Zusammen | 1756 | 1511 | 1676 | 1760 | 1810 | 1850 |

Es betrug die Einfuhr mit der Eisenbahn (ohne Durchfuhr) aus

| | Rußland mit Polen, ohne Finnland | | Österreich-Ungarn | |
|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | % der russischen Einfuhr | 1000 t | % der österr.-ungar. Einfuhr |
| 1900 | 113 | 7,2 | 1799 | 72,8 |
| 1905 | 164 | 7,9 | 1282 | 58,6 |
| 1910 | 462 | 13,1 | 1150 | 56,7 |
| 1911 | 491 | 13,8 | 1212 | 59,2 |
| 1912 | 600 | 15,3 | 1125 | 55,7 |
| 1913 | 622 | 16,2 | 1144 | 56,3 |

Nach Sortimenten und Landesteilen ausgeschieden betrug die Einfuhr mit der Eisenbahn in 1000 t:

| Jahr | Rundholz | Schnittholz, Werkholz | Brennholz, Schwellen, Gruben-, Papierholz | Außereuropäisch | Sa. | Jahr | Rundholz | Schnittholz Werkholz | Brennholz, Schwellen, Gruben-, Papierholz | Außereuropäisch | Sa. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rußland (ohne Polen) | | | | | | Galizien und Bukowina. | | | | | |
| 1900 | 6 | 42 | 4 | — | 52,0 | 1900 | 177 | 215 | 334 | 0,1 | 726,1 |
| 1905 | 4 | 34 | 7 | 0,1 | 45,1 | 1905 | 126 | 218 | 138 | 0,8 | 482,8 |
| 1910 | 56 | 98 | 114 | 0,1 | 268,1 | 1910 | 87 | 173 | 135 | 1,4 | 396,4 |
| 1911 | 83 | 111 | 107 | — | 301,0 | 1911 | 118 | 152 | 130 | 1,1 | 401,1 |
| 1912 | 108 | 132 | 122 | 0,0 | 362,0 | 1912 | 85 | 110 | 153 | 0,4 | 348,4 |
| 1913 | 88 | 110 | 191 | — | 389,0 | 1913 | 107 | 113 | 216 | 0,4 | 436,4 |
| Polen | | | | | | Ungarn mit Slawonien, Kroatien, Siebenbürgen, Bosnien, Herzegowina. | | | | | |
| 1900 | 24 | 33 | 4 | 0,0 | 61,0 | 1900 | 43 | 41 | 20 | 0,1 | 104,1 |
| 1905 | 43 | 68 | 8 | 0,0 | 119,0 | 1905 | 17 | 51 | 3 | 0,0 | 71,0 |
| 1910 | 59 | 68 | 67 | 0,1 | 194,1 | 1910 | 10 | 26 | 3 | 0,1 | 39,1 |
| 1911 | 57 | 67 | 63 | 2,9 | 189,9 | 1911 | 16 | 29 | 4 | 0,0 | 49,0 |
| 1912 | 82 | 71 | 85 | 0,2 | 238,2 | 1912 | 27 | 30 | 6 | 0,2 | 63,2 |
| 1913 | 73 | 56 | 104 | 0,0 | 233,0 | 1913 | 24 | 22 | 11 | 0,2 | 57,2 |

| Jahr | Rundholz | Schnittholz, Werkholz | Brennholz, Schwellen, Gruben-, Papierholz | Außereuropäisch | Sa. | Jahr | Rundholz | Schnittholz Werkholz | Brennholz, Schwellen, Gruben-, Papierholz, | Außereuropäisch | Sa. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Böhmen. | | | | | | Übriges Österreich. | | | |
| 1900 | 268 | 118 | 98 | 0,4 | 484,4 | 1900 | 268 | 118 | 98 | 0,4 | 484,4 |
| 1905 | 218 | 20 | 82 | 0,0 | 320,0 | 1905 | 232 | 96 | 80 | 0,4 | 408,4 |
| 1910 | 208 | 33 | 157 | 0,4 | 398,4 | 1910 | 197 | 63 | 56 | 0,2 | 316,2 |
| 1911 | 203 | 15 | 145 | 0,0 | 363,0 | 1911 | 269 | 75 | 55 | 0,0 | 399,0 |
| 1912 | 204 | 33 | 115 | 0,0 | 352,0 | 1912 | 223 | 62 | 76 | 0,1 | 361,1 |
| 1913 | 187 | 16 | 124 | 0,1 | 327,1 | 1913 | 194 | 52 | 77 | 0,2 | 323,2 |

Der Eingang fremden Holzes auf dem Seewege ist in der „Statistik der Seeschiffahrt" nicht ausgewiesen. Dagegen ist die Einfuhr auf den Binnenwasserstraßen in der Statistik über „Verkehr und Wasserstände der deutschen Binnenwasserstraßen" festgestellt. Die Einfuhr zur See ergibt sich daher aus der Differenz der Gesamteinfuhr und der Summe der Einfuhr auf der Eisenbahn und den Binnenwasserstraßen. Danach ergibt sich:

| | 1911 | | 1913 | |
|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | |
| Einfuhr mit der Eisenbahn | 1767 = | 24,5% | 1849 = | 24,6% |
| „ auf dem Seeweg | 2130 = | 29,5% | 2335 = | 31,0% |
| „ auf den Binnenwasserstraßen | 3330 = | 46,0% | 3345 = | 44,4% |
| Sa. | 7227 = | 100% | 7529 = | 100% |

Der Vorsprung der Binnenwasserstraßen erklärt sich damit, daß Rußland als Hauptholzlieferant das Rundholz fast ausschließlich auf der Weichsel und Memel einführte. Auch der Rundholzimport auf der Elbe fällt ins Gewicht.

Die Holzausfuhr vollzog sich

| | 1911 | | 1913 | |
|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | |
| Ausfuhr mit der Eisenbahn | 320 = | 75,2% | 363 = | 64,8% |
| „ auf dem Seeweg | 24 = | 5,6% | 67 = | 12,0% |
| „ auf den Binnenwasserstraßen | 82 = | 19,2% | 130 = | 23,2% |
| Sa. | 426 = | 100% | 560 = | 100% |

Die russische Einfuhr auf den Binnenwasserstraßen vollzog sich auf der Memel (Zollstation Schmaleningken), auf der Weichsel (Zollstation Thorn und Schillno) und in ganz untergeordnetem Maße auf der Warthe (Zollstation Neudorf am Berge).

Die österreichische Einfuhr zu Wasser erfolgt auf der Elbe (Zollstation Schandau). Außerdem ist in dem auf der Weichsel eingehenden Holz auch galizisches Holz enthalten.

Auf dem Rhein (Zollstation Emmerich) geht ein Teil des auf dem Seewege herankommenden Holzes ein. Da die Fracht zu Berg geht, ist der Floßverkehr für die Einfuhr verschwindend.

Die Donau kommt für den Holzimport und Export nur mit sehr geringen Mengen in Betracht.

Auf dem Bodensee gehen kleinere Holzmengen ein.

Die Einfuhr auf den Binnenwasserstraßen betrug 1913 in 1000 t aus:

| | | |
|---|---|---|
| Rußland auf der Memel | 1 101 000 t | davon per Floß 1 189 400 t = 83,4%. |
| „ „ „ Weichsel | 492 000 t | |
| „ „ „ Warthe | 3 200 t | |

Österreich auf der Elbe . . . . 261 000 t, davon 231 000 t per Floß.
Auf dem Rhein . . . . . . . . . 1 335 000 t, davon 3 500 t per Floß.
Auf der Donau . . . . . . . . . 39 800 t.

Von der Gesamteinfuhr auf den Binnenwasserstraßen trafen auf den Floßverkehr 1911 1512, 1912 1626, 1913 1426 Tausend Tonnen.

Von der Gesamteinfuhr auf den Binnenwasserstraßen i. J. 1913 entfielen in 1000 t auf:

| Sortiment | Im ganzen | Davon auf der | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Memel | Weichsel | Elbe | Donau | Rhein |
| Telegraphenstangen . . . | 20 | — | — | — | — | 20 |
| Schwellen . . . . . . . | 100 | 50 | 24 | 0,2 | — | 6,8 |
| Grubenholz . . . . . . . | 79 | 0,9 | — | 0,0 | — | 78 |
| Papierholz . . . . . . . | 964 | 400 | — | 2,1 | 4,9 | 557 |
| Rundholz hart . . . . . | 94 | 11 | 22 | 3,0 | 30 | 25 |
| „ weich . . . . . | 1139 | 528 | 308 | 224 | 4,8 | 40 |
| Beschlagen hart . . . . . | 23 | 0,1 | 22 | 0,0 | — | 0,0 |
| „ weich . . . . | 225 | 106 | 116 | 0,0 | — | 0,0 |
| Gesägt hart . . . . . . | 26 | 0,9 | — | 0,0 | 1,0 | 24 |
| „ weich . . . . . . | 403 | 1,2 | 0,0 | 29 | 0,0 | 282 |
| Weiden . . . . . . . . | 3,4 | 0,0 | — | 0,0 | 0,0 | 3,5 |
| Brennholz . . . . . . . | 5,3 | 2,6 | — | 1,2 | 0,4 | 0,9 |
| Außereuropäisch . . . . | 288 | — | — | — | — | 288 |
| Sa. | 3345 | 1101 | 492 | 261 | 39,8 | 1335 |

Bemerkenswert ist die bedeutende Einfuhr von Papierholz auf dem Wasserweg.

## 4. Bearbeitungszustand (Holzsortimente).

### A. Übersicht.

Entsprechend dem Zolltarif unterscheidet das statistische Warenverzeichnis unter anderem die drei Hauptgruppen: A. Rohnutzholz, B. längsachsig beschlagenes Holz einschließlich der Naben, Felgen und Speichen, C. Schnittnutzholz. Der Anteil der Mehreinfuhr jeder dieser Gruppen an der Gesamtmehreinfuhr ist folgender:

| Jahr | Rohnutzholz ohne Papierholz | | Beschlagenes Holz | | Schnittnutzholz | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | vom Gewicht % | von der Rundholzmenge % | vom Gewicht % | von der Rundholzmenge % | vom Gewicht % | von der Rundholzmenge % |
| 1866—71 | 53,3 | 41,7 | — | — | 45,9 | 58,3 |
| 1872—75 | 61,3 | 48,2 | — | — | 37,6 | 48,0 |
| 1876—78 | 66,2 | 51,7 | — | — | 32,4 | 41,3 |
| 1879—84 | 71,7 | 55,5 | — | — | 25,8 | 33,0 |
| 1885—87 | 63,0 | 48,8 | — | — | 22,2 | 28,4 |
| 1888—96 | 57,2 | 44,4 | 16,0 | 20,3 | 23,9 | 30,4 |
| 1897—1901 | 51,9 | 40,1 | 13,9 | 17,7 | 29,8 | 38,1 |
| 1902 | 47,6 | 37,3 | 11,8 | 15,1 | 34,9 | 45,5 |
| 1903 | 49,4 | 38,2 | 11,1 | 14,1 | 33,8 | 43,9 |
| 1904 | 50,3 | 38,8 | 9 8 | 12,6 | 32,9 | 42,6 |
| 1905 | 50,5 | 39,2 | 9,4 | 12,0 | 32,1 | 41,5 |
| 1906 | 49,7 | 38,5 | 6,4 | 8,3 | 33,6 | 43,4 |
| 1907 | 51,3 | 40,2 | 5,9 | 7,7 | 31,7 | 41,5 |
| 1908 | 51,0 | 40,4 | 5,9 | 7,7 | 29,2 | 38,6 |
| 1909 | 48,7 | 38,5 | 6,6 | 8,6 | 27,9 | 36,8 |
| 1910 | 48,5 | 38,0 | 6,3 | 8,2 | 29,7 | 39,1 |
| 1911 | 51,0 | 39,9 | 5,8 | 7,5 | 31,3 | 41,2 |
| 1912 | 48,2 | 37,8 | 5,0 | 6,4 | 30,5 | 40,3 |
| 1913 | 48,4 | 38,3 | 4,6 | 6,0 | 28,2 | 37,5 |

Dem Tonnengewicht nach steht das Rundholz an erster Stelle. Forstpolitisch ist aber das Prozentverhältnis maßgebend, in dem die vom beschlagenen und geschnittenen Holz repräsentierte Rundholzmasse zur Gesamtmehreinfuhr steht. Nach dieser Richtung zeigt sich, daß das Schnittholz und beschlagene Holz zusammen seit dem Jahre 1885 einen größeren Anteil haben als das Rundholz für sich. In den Hochkonjunkturperioden ist die Schnittholzeinfuhr allein größer als die Rundholzeinfuhr. In Jahren des wirtschaftlichen Niederganges tritt die Schnittholzeinfuhr sofort hinter die Rundholzeinfuhr zurück.

## B. Rohnutzholz (Rundholz).

(Tabelle 3 S. 596.)

Das Rohnutzholz wird fast ausschließlich von Rußland und Österreich geliefert. Es entfielen von der gesamten Rohnutzholzeinfuhr ohne Papierholz auf

| | Rußland mit Finnland % | Österreich-Ungarn % | Zusammen % |
|---|---|---|---|
| 1880/84 | 61,6 | 33,3 | 94,9 |
| 1888/96 | 53,9 | 43,5 | 97,4 |
| 1897/1901 | 43,2 | 54,3 | 97,5 |
| 1902 | 38,1 | 59,1 | 97,2 |
| 1903 | 44,7 | 53,3 | 98,0 |
| 1904 | 46,9 | 50,7 | 97,6 |
| 1905 | 50,1 | 47,3 | 97,4 |
| 1906 | 52,9 | 45,2 | 98,1 |
| 1907 | 55,9 | 41,3 | 97,2 |
| 1908 | 55,9 | 41,0 | 96,9 |
| 1909 | 59 4 | 38,0 | 97,4 |
| 1910 | 57,4 | 39,1 | 96,5 |
| 1911 | 57,3 | 38,6 | 95,9 |
| 1912 | 57,6 | 37,9 | 95,5 |
| 1913 | 56,2 | 38,4 | 94,6 |
| 1907/13 | 57,3 | 39,3 | 96,6 |

Von der russischen Einfuhr treffen auf Finnland in 1000 Tonnen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1897 | 0,0 | 1903 | 11,5 | 1909 | 2,2 |
| 1898 | 1,3 | 1904 | 16,0 | 1910 | 0,3 |
| 1899 | 0,1 | 1905 | 42,0 | 1911 | 0,3 |
| 1900 | 0,3 | 1906 | 2,2 | 1912 | 0,3 |
| 1901 | 3,3 | 1907 | 1,7 | 1913 | 1,7 |
| 1902 | 1,7 | 1908 | 1,4 | | |

Rundholz eignet sich nicht für den Transport in Schiffen, weil es zu viel Schiffsraum im Verhältnis zum Gewicht in Anspruch nimmt. Die über See exportierenden Staaten Schweden, Norwegen, Finnland und die Vereinigten Staaten können daher Rundholz in größeren Mengen nicht nach Deutschland senden.

Dagegen steht Rußland die Weichsel, Memel und Warthe und Böhmen die Elbe für die Flößerei zur Verfügung. Wegen dieser billigen Transportgelegenheit ist die Rundholzeinfuhr auf die genannten zwei Länder beschränkt. Aus Österreich geht aber viel Rundholz auch per Bahn ein.

## Tabelle 3.

### Ein- und Ausfuhr von Rohnutzholz ohne Papierholz.

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Einfuhrwert p. dz | Von der Einfuhr treffen auf: Rußland mit Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen | Mehreinfuhr Millionen Festmeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | M. | 1000 Tonnen | | | | | |
| 1862 | 1155 | 1041 | 114 | | | | | | | | | | |
| 1863 | 1043 | 1097 | — 54 | | | | | | | | | | |
| 1864 | 1188 | 763 | 425 | | | | | | | | | | |
| 1865 | 1017 | 900 | 117 | | | | | | | | | | |
| **1862—65** | **1101** | **950** | **151** | | | | | | | | | | **0,25** |
| 1866 | 1277 | 611 | 666 | | | | | | | | | | |
| 1867 | 1132 | 614 | 518 | | | | | | | | | | |
| 1868 | 1001 | 950 | 51 | | | | | | | | | | |
| 1869 | 1668 | 626 | 1042 | | | | | | | | | | |
| 1870 | 1342 | 408 | 934 | | | | | | | | | | |
| 1871 | 831 | 588 | 243 | | | | | | | | | | |
| **1866—71** | **1209** | **633** | **576** | | | | | | | | | | **0,96** |
| 1872 | 2039 | 830 | 1209 | | | | | | | | | | |
| 1873 | 2564 | 781 | 1783 | | | | | | | | | | |
| 1874 | 2513 | 741 | 1772 | | | | | | | | | | |
| 1875 | 1949 | 638 | 1311 | | | | | | | | | | |
| **1872—75** | **2266** | **747** | **1519** | | | | | | | | | | **2,53** |
| 1876 | 1911 | 863 | 1049 | | | | | | | | | | |
| 1877 | 2341 | 729 | 1612 | | | | | | | | | | |
| 1878 | 1999 | 669 | 1330 | | | | | | | | | | |
| **1876—78** | **2084** | **754** | **1330** | | | | | | | | | | **2,20** |
| 1879 | 1528 | 638 | 890 | | | | | | | | | | |
| 1880 | 1208 | 462 | 746 | 45,9 | 17,7 | 28,2 | — | 748 | 398 | — | 4 | 5 | |
| 1881 | 1344 | 261 | 1083 | 53,3 | 10,6 | 42,7 | — | 842 | 442 | — | 6 | 5 | |
| 1882 | 1107 | 275 | 832 | 41,2 | 11,5 | 29,7 | — | 672 | 380 | — | 11 | 4 | |
| 1883 | 1251 | 270 | 981 | 47,8 | 11,9 | 35,9 | — | 804 | 373 | — | 8 | 5 | |
| 1884 | 1188 | 300 | 888 | 43,1 | 12,3 | 30,8 | — | 691 | 440 | — | 12 | 4 | |
| **1879—84** | **1271** | **368** | **903** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **1,48** |
| 1885 | 1670 | 292 | 1378 | 49,2 | 10,8 | 38,4 | — | | | | | | |
| 1886 | 1141 | 248 | 893 | 28,5 | 8,7 | 19,8 | 2,50 | 616 | 503 | 0,26 | 5 | 3 | |
| 1887 | 1308 | 255 | 1053 | 32,7 | 8,9 | 23,8 | 2,50 | 723 | 558 | 0,20 | 6 | 4 | |
| **1885—87** | **1373** | **265** | **1108** | **36,8** | **9,5** | **27,3** | — | — | — | — | — | — | **1,82** |
| 1888 | 1629 | 217 | 1412 | 44,8 | 8,1 | 36,7 | 2,75 | 963 | 636 | 0,30 | 8 | 4 | |
| 1889 | 1993 | 181 | 1812 | 58,8 | 7,2 | 51,6 | 3,00 | 1184 | 768 | 1,08 | 9 | 4 | |
| 1890 | 2008 | 196 | 1812 | 59,2 | 7,8 | 51,4 | 3,00 | 1177 | 781 | 0,86 | 11 | 4 | |
| 1891 | 1598 | 218 | 1380 | 47,9 | 8,7 | 39,2 | 3,00 | 795 | 747 | 0,65 | 8 | 4 | |
| 1892 | 1889 | 194 | 1695 | 59,4 | 7,8 | 51,6 | 3,15 | 1038 | 791 | | 12 | 4 | |
| 1893 | 1693 | 160 | 1533 | 59,0 | 6,4 | 52,6 | 3,50 | 943 | 694 | | 13 | 4 | |
| 1894 | 1588 | 176 | 1412 | 52,2 | 7,0 | 45,2 | 3,30 | 781 | 765 | | 15 | 4 | |
| 1895 | 1701 | 198 | 1503 | 59,1 | 7,9 | 51,2 | 3,50 | 835 | 824 | | 17 | 4 | |
| 1896 | 1861 | 208 | 1653 | 70,2 | 8,8 | 61,4 | 3,75 | 880 | 936 | | 16 | 4 | |
| **1888—96** | **1773** | **194** | **1579** | **56,7** | **7,7** | **49,0** | **3,22** | **955** | **771** | — | **12** | **4** | **2,60** |

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Einfuhrwert p. dz | Von der Einfuhr treffen auf Rußland mit Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen | Mehreinfuhr Millionen Festmeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | M. | 1000 Tonnen | | | | | |
| 1897 | 2175 | 186 | 1989 | 92,8 | 9,0 | 83,8 | 4,30 | 1076 | 1044 | 0,58 | 17 | 4 | |
| 1898 | 2586 | 190 | 2396 | 115,5 | 9,5 | 106,0 | 4,50 | 1209 | 1307 | 1,03 | 22 | 5 | |
| 1899 | 2471 | 165 | 2306 | 98,0 | 7,4 | 90,6 | 4,00 | 1021 | 1376 | 0,67 | 25 | 5 | |
| 1900 | 2627 | 183 | 2444 | 76,2 | 9,3 | 66,9 | 2,90 | 990 | 1578 | 0,45 | 20 | 4 | |
| 1901 | 2451 | 155 | 2296 | 59,3 | 7,5 | 51,8 | 2,40 | 1022 | 1378 | 6,50 | 12 | 4 | |
| **1897—01** | **2462** | **176** | **2286** | 88,4 | 8,5 | **79,8** | **3,62** | **1064** | **1337** | 1,85 | **19** | 4 | 3,74 |
| 1902 | 1948 | 176 | 1772 | 54,3 | 9,0 | 45,3 | 2,80 | 742 | 1152 | 3,00 | 27 | 4 | 2,92 |
| 1903 | 2463 | 182 | 2281 | 69,2 | 9,5 | 59,7 | 2,80 | 1099 | 1312 | 1,56 | 21 | 4 | 3,74 |
| 1904 | 2664 | 155 | 2509 | 79,0 | 8,4 | 70,6 | 3,00 | 1248 | 1349 | 1,84 | 26 | 4 | 4,14 |
| 1905 | 2864 | 158 | 2706 | 91,6 | 9,3 | 82,3 | 3,20 | 1434 | 1355 | 1,13 | 34 | 5 | 4,46 |
| 1906 | 3429 | 147 | 3282 | 108,2 | 6,2 | 102,0 | 3,15 | 1812 | 1547 | 0,86 | 33 | 2 | 5,38 |
| **1902—06** | **2674** | **164** | **2510** | 80,5 | 8,5 | **72,0** | **2,99** | **1267** | **1343** | 1,68 | **28** | 4 | 4,13 |
| 1907 | 3826 | 136 | 3690 | 123,1 | 5,6 | 117,5 | 3,20 | 2141 | 1582 | 2,77 | 43 | 0,7 | 6,03 |
| 1908 | 3455 | 140 | 3315 | 108,6 | 5,7 | 102,9 | 3,15 | 1934 | 1415 | 0,84 | 42 | 0,4 | 5,42 |
| 1909 | 3424 | 156 | 3268 | 108,8 | 6,4 | 102,4 | 3,15 | 2031 | 1299 | 0,66 | 43 | 0,6 | 5,36 |
| 1910 | 3383 | 197 | 3186 | 113,7 | 7,8 | 105,9 | 3,36 | 1939 | 1321 | 1,38 | 53 | 0,4 | 5,21 |
| 1911 | 3672 | 207 | 3465 | 128,4 | 9,3 | 119,0 | 3,50 | 2100 | 1416 | 3,74 | 63 | 0,1 | 5,67 |
| 1912 | 3694 | 233 | 3461 | 138,7 | 10,1 | 128,6 | 3,75 | 2129 | 1401 | 7,25 | 58 | 0,1 | 5,63 |
| 1913 | 3634 | 264 | 3371 | 136,9 | 11,7 | 125,1 | 3,77 | 2040 | 1394 | 4,61 | 75 | 0,4 | 5,51 |
| **1907—13** | **3584** | **190** | **3394** | **122,6** | 8,1 | 114,5 | **3,41** | **2055** | 1404 | **3,04** | 75 | 0,5 | 5,55 |

Bis zum 1. Juli 1885 wurde das längsachsig beschlagene oder auf anderem Wege als durch Bewaldrechtung vorgearbeitete Nutzholz dem Rohnutzholz zugezählt, dagegen von 1880—1884 nicht auch Faßdauben und Stabholz.

Von 1862 bis zum 1. Juli 1885 ist das außereuropäische Rohnutzholz („Spezialhölzer") in den Ein- und Ausfuhrziffern nicht enthalten. Die Mehreinfuhr desselben betrug in Tonnen: 1862/65 6920, 1866/71 11 940, 1872/75 28 720, 1876/78 26 490, 1879/84 29 830.

Nicht enthalten ist bis mit 1905 das zollfreie rohe Schiffbauholz. Dasselbe betrug von 1899—1905 21,6, 17,7, 11,4, 7,8, 24,5, 32,4, 96,9 t (nicht Tausend t!).

Es ist begreiflich, daß jeder Staat sein überschüssiges Holz an das Ausland in möglichst weit verarbeitetem Zustande abzusetzen sucht. Der Bezug von Rohholz seitens Deutschlands aus dem Ausland wird daher, wenn wieder einmal normale Verhältnisse in der Welt eingetreten sein werden, auf immer größere Schwierigkeiten stoßen. Die Umstellung oder Neuaufmachung der holzverarbeitenden Industrie im Ausland kann daher für Deutschland eine Änderung der Bezugsländer zur Folge haben.

## C. Schnittnutzholz.

(Tabelle 4 S. 598.)

Die Schnittholzeinfuhr verdient forstpolitisch mehr Aufmerksamkeit wie die Rundholzeinfuhr, weil das geschnittene Holz beim Eisenbahn- und Schiffstransport vermöge seines leichteren Gewichtes und seines höheren Wertes beweglicher ist als das Rundholz, auf größere Entfernungen — beim Seetransport auf unbegrenzte — verfrachtet werden kann und alle Holzüberschußstaaten das Bestreben haben, ihr Holz in bearbeitetem Zustande an das Ausland ab-

zugeben. Mit Schnittholz kann Deutschland je nach dem Stand der Zoll- und Transportverhältnisse überschwemmt werden, mit Rundholz nicht.

Ein richtiges Bild von der Höhe der Schnittholzeinfuhr erhält man nur dann, wenn man die Rundholzmengen berechnet, die zur Herstellung des Schnittholzes im Ausland aufgebracht werden müssen. Es betrug durchschnittlich jährlich die Mehreinfuhr in Millionen Kubikmeter:

| Zeit | Rohnutzholz ohne Papierholz | Schnittnutzholz in Rohnutzholz umgerechnet |
|---|---|---|
| 1872/75 | 2,53 | 2,52 |
| 1876/78 | 2,20 | 1,76 |
| 1879/84 | 1.48 | 0,88 |
| 1885/87 | 1,82 | 1,06 |
| 1888/96 | 2,60 | 1,78 |
| 1897/01 | 3,74 | 3,55 |
| 1902/06 | 4,13 | 4,64 |
| 1907/13 | 5,55 | 5,59 |

Daraus geht hervor, daß seit dem Jahre 1902 die Mehreinfuhr von Schnittholz, in Rundholz umgerechnet, größer war als die des Rohnutzholzes selbst. Die Schnittholzzölle dämmten also die Schnittholzeinfuhr nicht ein (vgl. auch die Tabelle S. 594).

Tabelle 4.

Einfuhr und Ausfuhr von Schnittnutzholz.

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Einfuhrwert p.dz | Von der Einfuhr treffen auf Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen | Mehreinfuhr in Rundholz umgerechnet Millionen Festmeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | M. | 1000 Tonnen | | | | | | |
| 1862 | 142 | 231 | — 89 | | | | | | | | | | | |
| 1863 | 151 | 230 | — 79 | | | | | | | | | | | |
| 1864 | 221 | 214 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 1865 | 311 | 250 | 61 | | | | | | | | | | | |
| **1862—65** | **206** | **231** | **— 25** | | | | | | | | | | | **— 0.07** |
| 1866 | 609 | 278 | 331 | | | | | | | | | | | |
| 1867 | 425 | 271 | 154 | | | | | | | | | | | |
| 1868 | 745 | 288 | 457 | | | | | | | | | | | |
| 1869 | 1245 | 248 | 997 | | | | | | | | | | | |
| 1870 | 530 | 233 | 297 | | | | | | | | | | | |
| 1871 | 1000 | 257 | 743 | | | | | | | | | | | |
| **1866—71** | **759** | **263** | **496** | | | | | | | | | | | **1,84** |
| 1872 | 1440 | 496 | 944 | | | | | | | | | | | |
| 1873 | 1421 | 326 | 1095 | | | | | | | | | | | |
| 1874 | 1287 | 382 | 905 | | | | | | | | | | | |
| 1875 | 1186 | 402 | 784 | | | | | | | | | | | |
| **1872—75** | **1333** | **401** | **932** | | | | | | | | | | | **2,52** |
| 1876 | 1226 | 422 | 804 | | | | | | | | | | | |
| 1877 | 1034 | 408 | 626 | | | | | | | | | | | |
| 1878 | 966 | 444 | 522 | | | | | | | | | | | |
| **1876—78** | **1075** | **424** | **651** | | | | | | | | | | | **1,76** |

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Einfuhrwert p. dz | Von der Einfuhr treffen auf Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen | Mehreinfuhr in Rundholz umgerechnet Millionen Festmeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | M. | 1000 Tonnen | | | | | | |
| 1879 | 1026 | 470 | 556 | | | | | | | | | | | |
| 1880 | 530 | 365 | 165 | | | | | 71 | | 284 | 74 | 4 | 31 | |
| 1881 | 550 | 327 | 223 | | | | | 90 | | 280 | 78 | 3 | 35 | |
| 1882 | 627 | 358 | 269 | | | | | 119 | | 304 | 106 | 6 | 39 | |
| 1883 | 658 | 346 | 312 | | | | | 152 | | 282 | 118 | 5 | 39 | |
| 1884 | 719 | 294 | 425 | | | | | 171 | | 268 | 148 | 8 | 49 | |
| **1879—84** | **685** | **360** | **325** | | | | | — | | — | — | — | — | **0,88** |
| 1885 | 953 | 252 | 701 | 48,6 | 16,5 | 32,1 | — | — | | — | — | — | — | |
| 1886 | 367 | 190 | 177 | 16,5 | 12,3 | 14,2 | 4,50 | 49 | | 121 | 123 | 7 | 22 | |
| 1887 | 470 | 177 | 293 | 21,6 | 11,5 | 10,1 | 4,60 | 99 | | 131 | 135 | 7 | 43 | |
| **1885—87** | **597** | **206** | **391** | **28,9** | **13,4** | **18,8** | — | — | | — | — | — | — | **1,06** |
| 1888 | 593 | 156 | 437 | 29,3 | 10,7 | 18,6 | 5,00 | 109 | | 163 | 186 | 14 | 63 | |
| 1889 | 784 | 98 | 686 | 43,1 | 7,3 | 35,8 | 5,50 | 166 | | 206 | 296 | 29 | 63 | |
| 1890 | 718 | 86 | 632 | 35,9 | 6,0 | 29,9 | 5,00 | 159 | | 196 | 256 | 33 | 47 | |
| 1891 | 666 | 107 | 559 | 34,3 | 7,6 | 26,7 | 5,15 | 162 | | 132 | 290 | 20 | 44 | |
| 1892 | 781 | 85 | 696 | 41,0 | 6,1 | 34,9 | 5,25 | 219 | | 170 | 296 | 53 | 32 | |
| 1893 | 743 | 71 | 672 | 40,8 | 5,1 | 35,7 | 5,50 | 175 | | 141 | 343 | 44 | 32 | |
| 1894 | 789 | 73 | 716 | 43,4 | 5,2 | 38,2 | 5,50 | 213 | | 125 | 344 | 60 | 35 | |
| 1895 | 752 | 64 | 688 | 43,2 | 4,7 | 38,5 | 5,75 | 210 | | 123 | 297 | 77 | 33 | |
| 1896 | 919 | 72 | 847 | 57,0 | 5,4 | 51,6 | 6,20 | 228 | | 192 | 355 | 85 | 39 | |
| **1888—96** | **749** | **90** | **659** | **40,9** | **6,5** | **34,4** | **5,43** | **182** | | **161** | **296** | **46** | **43** | **1,78** |
| 1897 | 1260 | 129 | 1131 | 88,2 | 10,3 | 77,9 | 7,00 | 248 | 63 | 283 | 422 | 153 | 60 | |
| 1898 | 1399 | 128 | 1271 | 104,9 | 10,5 | 94,4 | 7,50 | 229 | 54 | 361 | 457 | 200 | 64 | |
| 1899 | 1546 | 125 | 1421 | 123,7 | 11,2 | 112,5 | 8,00 | 184 | 114 | 444 | 472 | 248 | 47 | |
| 1900 | 1643 | 130 | 1513 | 112,5 | 11,1 | 101,4 | 6,85 | 195 | 102 | 507 | 477 | 257 | 43 | |
| 1901 | 1367 | 140 | 1227 | 87,0 | 11,7 | 75,3 | 6,35 | 162 | 120 | 384 | 381 | 224 | 39 | |
| **1897—01** | **1443** | **130** | **1313** | **103,3** | **11,0** | **92,3** | **7,14** | **204** | **90** | **396** | **442** | **216** | **51** | **3,55** |
| 1902 | 1448 | 147 | 1301 | 92,4 | 11,4 | 81,0 | 6,40 | 161 | 133 | 388 | 440 | 241 | 43 | 3,57 |
| 1903 | 1730 | 167 | 1563 | 111,4 | 13,2 | 98,2 | 6,40 | 244 | 145 | 480 | 452 | 317 | 44 | 4,30 |
| 1904 | 1784 | 145 | 1639 | 115,8 | 12,5 | 103,3 | 6,50 | 236 | 161 | 486 | 484 | 294 | 50 | 4,51 |
| 1905 | 1842 | 125 | 1717 | 130,4 | 11,1 | 119,3 | 7,10 | 281 | 160 | 500 | 495 | 270 | 46 | 4,73 |
| 1906 | 2332 | 117 | 2215 | 161,2 | 8,1 | 153,1 | 6,90 | 499 | 163 | 621 | 536 | 311 | 47 | 6,07 |
| **1902—06** | **1827** | **140** | **1687** | **122,2** | **11,1** | **111,1** | **6,66** | **284** | **152** | **495** | **481** | **287** | **46** | **4,64** |
| 1907 | 2423 | 145 | 2277 | 158,0 | 9,1 | 148,9 | 6,50 | 758 | 182 | 528 | 521 | 256 | 47 | 6,23 |
| 1908 | 2088 | 192 | 1896 | 128,6 | 10,9 | 117,7 | 6,15 | 708 | 177 | 379 | 391 | 284 | 38 | 5,17 |
| 1909 | 2038 | 169 | 1869 | 130,0 | 12,7 | 117,3 | 6,40 | 719 | 203 | 352 | 367 | 254 | 29 | 5,12 |
| 1910 | 2112 | 165 | 1947 | 144,4 | 13,2 | 131,2 | 6,87 | 648 | 199 | 390 | 417 | 301 | 25 | 5,35 |
| 1911 | 2273 | 147 | 2126 | 160,9 | 12,9 | 148,0 | 7,08 | 662 | 283 | 385 | 444 | 341 | 29 | 5,85 |
| 1912 | 2342 | 155 | 2188 | 183,9 | 14,5 | 169,4 | 7,86 | 762 | 249 | 306 | 483 | 438 | 20 | 6,00 |
| 1913 | 2151 | 188 | 1962 | 164,7 | 18,1 | 146,5 | 7,66 | 635 | 370 | 337 | 398 | 322 | 16 | 5,39 |
| **1907—13** | **2204** | **166** | **2038** | **152,9** | **13,0** | **139,9** | **6,93** | **699** | **238** | **382** | **432** | **314** | **29** | **5,59** |

Die Zahlen des Jahres 1885 enthalten auch das vom 1. Juli ab ein- und ausgegangene längsachsig beschlagene Holz. Von 1886 ab ist dieses besonders angeschrieben. Das außereuropäische Schnittholz ist für die Zeit vom 1. Juli 1885 bis 1906 in den obigen Ziffern enthalten.

Nicht enthalten ist bis mit 1905 das zollfreie geschnittene Schiffbauholz. Dasselbe betrug in Tausend t 1899—1905: 7,3, 10,6, 12,0, 12,6, 13,0, 12,2, 13,5.

An der Schnittholzeinfuhr waren folgende Staaten mit den angegebenen Gewichtsprozenten beteiligt:

| | Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Norwegen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1888/96 | 24,3 | | 21,5 | 39,5 | 6,1 | 5,7 |
| 1897/1901 | 14,1 | 6,2 | 27,5 | 30,7 | 15,0 | 3,5 |
| 1902/06 | 15,6 | 4,9 | 27,1 | 26,4 | 15,8 | 2,5 |
| 1907 | 31,3 | 7,5 | 21,8 | 21,5 | 10,6 | 1,9 |
| 1908 | 33,9 | 8,5 | 18,2 | 18,8 | 13,6 | 1,9 |
| 1909 | 35,3 | 9,9 | 17,3 | 18,0 | 12,5 | 1,4 |
| 1910 | 30,7 | 9,4 | 18,5 | 19,8 | 14,3 | 1,2 |
| 1911 | 29,2 | 12,4 | 16,9 | 19,6 | 15,0 | 1,3 |
| 1912 | 32,5 | 10,6 | 13,0 | 20,6 | 18,7 | 0,9 |
| 1913 | 29,5 | 17,2 | 15,6 | 17,0 | 14,9 | 0,7 |
| 1907/13 | 31,7 | 10,8 | 17,3 | 19,6 | 14,2 | 1,3 |

Seit dem Jahre 1907 stand Rußland an der Spitze. Bis 1899 hatte Schweden den ersten Platz inne, von 1900 bis 1905 Österreich-Ungarn. Eine bedeutende Erhöhung wies die finnländische Holzeinfuhr auf.

Der Schnittholzimport aus Rumänien zeigte steigende Tendenz (Meerfracht über Galatz). Zum ersten Male erscheint er 1894 in der Einfuhrstatistik mit 200 t. Von 1897—1906 betrug er 15, 13, 15, 40, 40, 25, 31, 51, 55, 125, von 1907—1913 102, 83, 84, 99, 92, 40, 30 Tausend Tonnen (fast nur Nadelschnittholz).

### D. Längsachsig beschlagenes Holz usw.

(Tabelle 5 S. 601.)

Darunter fallen hauptsächlich Balken für Bauzwecke, welche nicht mit der Säge, sondern mit dem Beile zugerichtet sind. Außerdem fielen bis 1906 auch die gebeilten Eisenbahnschwellen darunter, ferner sind auch die Naben, Felgen und Speichen enthalten.

Die Einfuhr, die hauptsächlich von Rußland bestritten wurde, ging immer mehr zurück, weil mit dem Steigen der Arbeitslöhne die Bearbeitung mit der Säge sich billiger stellt als mit der Axt.

In Prozenten des Gewichts waren an der Einfuhr des beschlagenen Holzes beteiligt mit:

| | Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten |
|---|---|---|---|---|---|
| 1888/96 | 66,3 | | 24,1 | 7,8 | 0,9 |
| 1897/01 | 57,7 | 3,7 | 29,9 | 6,9 | 1,0 |
| 1902/06 | 52,2 | 6,8 | 27,2 | 11,1 | 1,8 |
| 1907 | 48,2 | 10,2 | 15,4 | 17,2 | 7,2 |
| 1908 | 52,1 | 9,8 | 16,1 | 14,1 | 5,6 |
| 1909 | 55,5 | 10,5 | 14,7 | 11,8 | 5,1 |
| 1910 | 50,2 | 10,6 | 14,4 | 15,8 | 6,1 |
| 1911 | 48,2 | 13,2 | 14,0 | 15,5 | 4,8 |
| 1912 | 43,8 | 14,0 | 12,1 | 17,8 | 6,3 |
| 1913 | 39,8 | 15,4 | 9,5 | 20,2 | 6,5 |
| 1907/13 | 48,8 | 11,7 | 13,9 | 15,9 | 6,0 |

Tabelle 5.

Ein- und Ausfuhr von längsachsig beschlagenem Holz einschl. der Naben, Felgen, Speichen.

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Einfuhrwert p. dz | Von der Einfuhr treffen auf Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden | Vereinigte Staaten | Mehreinfuhr in Rundholz umgerechnet Millionen Festmeter |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | M. | 1000 Tonnen | | | | | |
| 1886 | 234 | 33,6 | 200 | 17,6 | 3,2 | 14,4 | 7,50 | 169 | | 39 | 19 | 5 | |
| 1887 | 381 | 16,0 | 365 | 28,6 | 1,5 | 27,1 | 7,50 | 294 | | 55 | 23 | 5 | |
| **1886—87** | **308** | **24,8** | **283** | **23,1** | **2,04** | **20,8** | **7,50** | **231** | | **47** | **21** | **5** | **0,7** |
| 1888 | 321 | 9,2 | 312 | 25,7 | 0,9 | 24,8 | 8,00 | 221 | | 63 | 30 | 3 | |
| 1889 | 396 | 8,7 | 387 | 33,7 | 0,9 | 32,8 | 8,50 | 260 | | 90 | 39 | 3 | |
| 1890 | 481 | 6,9 | 474 | 38,5 | 0,7 | 37,8 | 8,00 | 345 | | 97 | 33 | 4 | |
| 1891 | 497 | 8,9 | 488 | 41,0 | 0,9 | 40,1 | 8,25 | 328 | | 129 | 35 | 3 | |
| 1892 | 553 | 9,2 | 544 | 45,6 | 0,9 | 44,7 | 8,25 | 353 | | 153 | 40 | 4 | |
| 1893 | 560 | 6,8 | 353 | 46,2 | 0,7 | 45,5 | 8,25 | 406 | | 108 | 40 | 5 | |
| 1894 | 317 | 6,9 | 310 | 26,1 | 0,7 | 25,4 | 8,20 | 176 | | 100 | 36 | 4 | |
| 1895 | 401 | 5,7 | 395 | 34,1 | 0,6 | 33,5 | 8,50 | 265 | | 98 | 32 | 4 | |
| 1896 | 505 | 7,9 | 497 | 45,4 | 0,9 | 44,5 | 9,00 | 325 | | 137 | 35 | 6 | |
| **1888—96** | **448** | **7,8** | **440** | **37,3** | **0,8** | **36,6** | **8,33** | **297** | | **108** | **35** | **4** | **1,19** |
| 1897 | 541 | 28,5 | 512 | 45,1 | 3,4 | 50,7 | 10,00 | 343 | 12 | 145 | 31 | 6 | |
| 1898 | 668 | 10,5 | 657 | 70,1 | 1,3 | 68,8 | 10,50 | 404 | 20 | 185 | 49 | 7 | |
| 1899 | 694 | 8,1 | 686 | 52,0 | 0,7 | 51,3 | 7,50 | 385 | 32 | 211 | 53 | 8 | |
| 1900 | 674 | 14,1 | 660 | 36,0 | 0,8 | 35,2 | 5,35 | 355 | 28 | 231 | 48 | 8 | |
| 1901 | 553 | 8,5 | 544 | 23,9 | 0,5 | 23,4 | 4,30 | 319 | 22 | 166 | 34 | 7 | |
| **1897—01** | **626** | **13,9** | **612** | **45,4** | **1,3** | **45,9** | **7,53** | **361** | **23** | **187** | **43** | **7** | **1,65** |
| 1902 | 448 | 9,9 | 438 | 22,9 | 0,7 | 22,2 | 5,10 | 240 | 23 | 128 | 47 | 6 | 1,18 |
| 1903 | 525 | 12,3 | 513 | 25,2 | 0,9 | 24,3 | 4,80 | 274 | 28 | 157 | 54 | 7 | 1,38 |
| 1904 | 499 | 10,1 | 489 | 24,3 | 0,8 | 23,5 | 4,80 | 262 | 36 | 141 | 48 | 8 | 1,33 |
| 1905 | 512 | 10,6 | 501 | 26,6 | 0,9 | 25,7 | 5,20 | 266 | 33 | 141 | 58 | 9 | 1,36 |
| 1906 | 443 | 18,1 | 425 | 24,9 | 1,9 | 23,0 | 5,60 | 221 | 45 | 93 | 61 | 14 | 1,16 |
| **1902—06** | **485** | **12,2** | **473** | **24,8** | **1,1** | **23,7** | **5,10** | **253** | **33** | **132** | **54** | **9** | **1,28** |
| 1907 | 442 | 15,3 | 427 | 26,1 | 1,4 | 24,7 | 5,90 | 213 | 45 | 68 | 76 | 32 | 1,16 |
| 1908 | 397 | 13,4 | 384 | 21,4 | 1,0 | 20,4 | 5,40 | 207 | 39 | 64 | 56 | 22 | 1,04 |
| 1909 | 449 | 9,8 | 439 | 23,8 | 0,7 | 23,1 | 5,30 | 249 | 47 | 66 | 53 | 23 | 1,19 |
| 1910 | 424 | 10,0 | 414 | 24,5 | 0,8 | 23,7 | 5,78 | 213 | 45 | 61 | 67 | 26 | 1,12 |
| 1911 | 400 | 7,8 | 392 | 22,7 | 0,5 | 22,2 | 5,67 | 193 | 53 | 56 | 62 | 19 | 1,06 |
| 1912 | 365 | 6,7 | 359 | 22,8 | 0,6 | 22,2 | 6,25 | 160 | 51 | 44 | 65 | 23 | 0,96 |
| 1913 | 337 | 15,4 | 322 | 21,5 | 1,3 | 20,2 | 6,38 | 134 | 52 | 32 | 68 | 22 | 0,86 |
| **1907—13** | **402** | **11,2** | **391** | **23,3** | **0,9** | **22,4** | **5,81** | **196** | **47** | **56** | **64** | **24** | **1,06** |

Nicht enthalten ist bis mit 1905 das zollfreie beschlagene Schiffbauholz. Dasselbe betrug in Tausend t 1899—1905: 2,0, 2,1, 2,8, 1,6, 1,9, 1,5, 1,4.

### E. Papierholz und Papiermasse.

Zur Papierherstellung braucht man Zellulose (Zellstoff) und Holzstoff (Holzschliff, Holzmasse).

Holzstoff ist durch Abschleifen an rotierenden Schleifsteinen unter Wasserspülung zerfasertes Holz; er enthält noch alle Bestandteile des Holzes. In Amerika wird das Holz auch trocken geschliffen.

Zellulose oder Zellstoff ist die durch Kochen mit chemischen Stoffen und darauffolgende Waschung und Bleichung gewonnene reine Holzfaser. Die weitaus meiste Zellulose wird durch das Sulfitverfahren, d. h. durch Dämpfen mit schwefliger Säure (Calciumbisulfit) hergestellt, etwa 4% durch das Natronverfahren und zwar entweder durch Ätznatron (Natronzellulose) oder durch Schwefelnatrium (Sulfatzellulose). Das Natronverfahren beeinträchtigt die Faserigkeit der Zellmembran, erzeugt Zellulose von bräunlich-gelber Farbe und wird daher nur zur Herstellung von Pappe und geringen Papiersorten, meist aus Kiefernholz, angewendet.

Sulfitzellstoff aus Fichte ist an sich ziemlich weiß und kann ohne Bleichung zu billigeren Papieren verwendet werden. Sulfatzellstoff wird hauptsächlich auf naturfarbige Papiere verarbeitet, für feinere Papiere muß er vorher gebleicht werden.

Holzstoff und Zellstoff, die man kurz auch Papiermasse nennt, kommen in feuchtem und trockenem Zustand in den Handel. Verkauft werden sie nur nach Trockenprozenten. Der feuchte Zellstoff enthält 40—50% und auch mehr, der feuchte Holzstoff 50—65% des Gewichtes Wasser. Da die Papierfabrikation nur feuchte Ware verarbeiten kann, wird dieselbe bevorzugt, obwohl sie nur beschränkt haltbar ist. Die künstlich getrocknete Papiermasse (mit noch 12% Wasser) muß vor ihrer Verwendung erst wieder erweicht werden, wodurch sie an Güte verliert. Wegen der Frachtersparnis kommt dieselbe aus dem Auslande per Bahn meist getrocknet.

Das Verfahren, aus Holz Papier zu machen, hat Dr. Jakob Christian Schäffer, evangelischer Prediger zu Regensburg, im 18. Jahrhundert erfunden [1]). Angeregt durch die Hinweise Reaumurs, Gleditschs usw., daß sich auch aus anderen vegetabilischen Stoffen als Hanf und Flachs, aus denen das Lumpenpapier hervorging, Papier herstellen lassen müsse, indem man dieselben in Brei verwandle und dann trockne, und veranlaßt durch die „allgemeine Papiernot", stellte Schäffer von 1762—1771 Versuche an, aus allen möglichen Vegetabilien Papier herzustellen. Den Anfang machte er mit der Samenwolle der Schwarzpappel und des Wollgrases; dann benützte er Wespennester, Sägespäne, Hobelspäne von den verschiedensten Holzarten, ferner auch Moose, Hopfen- und Weinreben, Brennessel, Baumblätter, Stroh, Disteln, Torf, Asbest, Tannenzapfen, Kartoffel usw. Aus allen diesen Materialien stellte er, teilweise durch Kochen in Lauge und Kalkbrühe (Zellulose!), teilweise auch durch Lumpenzusatz, festes Papier her, wovon heute noch wohlerhaltene Muster dem zitierten Werke angeheftet sind. Das Interessanteste ist, daß unter diesen Mustern aus Fichtenholz ohne jeden Lumpenzusatz hergestelltes Papier sich befindet und Schäffer gefunden hat, „daß Fichtenholz vor allen anderen Hölzern sich am geschwindesten und zartesten bearbeiten läßt". Schäffer wurde das Schicksal so manchen Erfinders zuteil: die Bedeutung seiner Erfindung wurde hauptsächlich infolge der Herabsetzung derselben durch die Lumpenpapierfabrikanten und durch die Vorschützung einer dadurch entstehenden Holznot nicht anerkannt. Da ihm seine eigenen Mittel die Ausnutzung seiner Erfindung nicht gestatteten, ward er mit seinem Holzpapier bald vergessen, trotzdem seine Verdienste vom Kaiser Joseph II. mit einer „goldenen Gnadenkette und daran herabhangenden Allerhöchstdero Bildnisse" ausgezeichnet worden waren.

Im Jahre 1843 griff die Idee Schäffers der sächsische Webermeister Friedrich Keller in Hainichen (geb. 1816, gest. 1895), angeregt durch die Beobachtung des aus Holzfasern bestehenden Wespennestes, von dem auch Schäffer sagt, daß er ihm „die meisten seiner Versuche zu danken habe", wieder auf, indem er auf einem gewöhnlichen Schleifstein das Holz schliff. Im Jahre 1845 wurde das „Frankenberger Kreisblatt" zum erstenmal auf Holzschliffpapier gedruckt. Damit war nun der Grund gelegt zu der heute in Blüte stehenden Holzstoffindustrie. Die erste Holzstoffabrik entstand von 1850—52 in Kriebstein in Sachsen, zwischen 1856 und 1858 wurde die erste in Österreich und 1857 die erste in Trollhätten in Schweden errichtet.

---

[1]) J. Chr. Schäffers, Doctors der Gottesgelahrtheit usw. sämtliche Papierversuche. 6 Bde., 2. Aufl. Nebst 81 Mustern und 13 Kupfertafeln. Regensburg 1772. — Die erste Mitteilung hiervon findet sich in den „Abhandlungen der Churf. baierischen Akademie der Wissenschaften", 2. Bd., 1764, 261ff.

Die erste Zellulosefabrik auf dem Kontinent errichtete 1871 Max Dresel in Dalbke in Westfalen mit Natronverfahren, das schon 1852 von Coupier und Mellier und später von anderen angewendet worden war. Das Sulfitverfahren, dem dieser Industriezweig seinen Aufschwung verdankt, entdeckte der Amerikaner Tilghman im Jahre 1866. Derselbe brachte es aber, obwohl er verschiedene Patente darauf nahm, nicht zur allgemeinen Anwendung. Der Schwede Ekman fand im gleichen Jahre ein ähnliches Verfahren; er war der erste, der brauchbare Handelsware im großen darstellte, hielt aber sein Verfahren lange geheim und nahm erst 1881 ein Patent. Ihm kam in Deutschland Professor A. Mitscherlich, damals an der Akademie in Münden, zuvor, welcher nicht bloß auf das chemische Verfahren, sondern auch auf die dazu nötigen Einrichtungen Patente erhielt. Auf eine Klage hin hob das Reichsgericht 1884 den Hauptteil des Mitscherlichschen Patentes auf und erkannte Tilghman die Priorität zu [1].

Die Zellstoffabriken sind großkapitalistische Unternehmen (Aktiengesellschaften), können die Dampfkraft nicht entbehren, benötigen reines Wasser zum Waschen und Bleichen und mußten bisher zur Ableitung ihrer mit Laugen gesättigten Abwässer an Flüssen gelegen sein (Fischsterben). In neuester Zeit wird aus den abfallenden Laugen Spiritus hergestellt. Ihr Holz müssen diese Industrien weit her im Inland und aus dem Ausland zusammenholen. Die Massenfabrikation des billigen Druckpapiers ist erst durch die Erfindung der Sulfitzellulose möglich geworden. Denn diese ist das bis jetzt nicht ersetzbare Bindemittel für den Papierstoff.

Von den Holzstoffabriken ist nur ein Teil auf den Großbetrieb mit Dampf- oder elektrischer Kraft eingerichtet, die Mehrzahl arbeitet mit geringen Wasserkräften und zieht dem Walde nach. Regenarme Sommer und strenge Winter stören die Betriebe empfindlich.

Sowohl die Zellstoff- wie die Papierfabriken sind in der neueren Zeit vielfach zur Selbstverarbeitung ihrer Produkte zu Papier und Pappe übergegangen.

Für Zellulose wie für Holzschliff bietet die Fichte das weitaus beste Material. Die Weißtanne wird nur ungern verwendet. Laubholz kommt wegen der ungenügenden Mengen praktisch nicht in Betracht und kann nur im Natronverfahren verarbeitet werden.

Alle bisherigen Versuche, die Holzfaser durch andere Pflanzenfaserstoffe zu ersetzen, haben zu keinem praktischen Ergebnis geführt. In England wird für bestimmte Zwecke Espartogras (Halfa) aus dem nördlichen Afrika und aus Spanien zu Zellulose verarbeitet.

Der weiße Holzschliff wird durch Zermahlen des Fichten- und Tannenholzes, so wie es ist, gewonnen, der braune, nachdem das Holz vorher unter 3—4 Atmosphären Druck im Kessel bei einer Wärme von über 100° gedämpft worden ist. Dadurch wird die Faser länger und verfilzungsfähiger und eignet sich für Pappe und Packpapier.

Kiefernholz wird zur Zelluloseherstellung wegen des Harzgehaltes nur in geringen Mengen im Natronverfahren verwendet, für weißen Holzschliff ebenfalls nicht geschätzt, weil es sich wegen des Harzes schwer schleift, rötlichgelb ist und den Harzgeruch nicht verliert. Daher nur zu braunem Holzschliff.

Holz unter 10 cm Zopfdurchmesser entrindet kann die Zelluloseindustrie mit Vorteil nicht verwenden.

**Holzausbeute.** Zu einer Tonne Sulfitzellstoff, trocken gedacht, sind 4,7 fm = 6,7 rm Fichtenholz erforderlich. Ein Raummeter entrindetes Holz liefert mithin 150 kg (140—160 kg), ein Festmeter (= 0,7 rm) 212 kg trockenen Zellstoff. Der Raummeter verliert aber vor der chemischen Verarbeitung 8—12% an Masse durch die Entfernung des sog. Bastes (nicht zu verwechseln mit der Rinde). Die Ausbeute bezieht sich daher eigentlich auf 0,9 rm. Ein

[1]) Schubert, Die Zellulosefabrikation, 2. Aufl. 1897, 45, 89.

Doppelzentner Fichtenholz ergibt, wenn 1 fm = 500 kg, 42 kg (40—45 kg) Zellstoff, eine Tonne 420 kg (400—450 kg). Mehr wie 45 % Gewichtsausbeute lassen sich nicht erzielen.

Zu einer Tonne Natronzellstoff sind 5,4 fm = 7,7 rm Kiefernholz erforderlich. Ein Raummeter entrindetes Holz liefert mithin 130 kg, ein Festmeter 186 kg Zellstoff, ein Doppelzentner, wenn 1 fm = 530 kg, 35 kg, eine Tonne 350 kg.

Zu einer Tonne weißen Holzschliff braucht man durchschnittlich 2,6 fm = 3,7 rm Fichten- oder Weißtannenholz. Ein Raummeter ergibt mithin 270 kg, ein Festmeter 385 kg, ein Doppelzentner, wenn 1 fm = 500 kg, 77 kg, eine Tonne 770 kg trockenen Holzschliff.

Zu 100 kg maschinenglatten Zeitungsdruckpapier wurden nach der Berechnung des Verbandes deutscher Druckpapier-Fabriken im Jahre 1912 23 kg Zellstoff und 80 kg Holzschliff verbraucht. Im fertigen Papier gehen diese Bestandteile durch Austrocknung um 5 % im Gewicht zurück. Für 100 kg Zeitungspapier sind danach 0,154 + 0,296 = 0,450 Raummeter oder 0,108 + 0,208 = 0,316 Festmeter Holz erforderlich.

An maschinenglattem Zeitungsdruckpapier wurden i. J. 1912 337 100 t hergestellt; hierzu wurden 1 045 010 fm = 1 492 870 rm Papierholz (696 674 fm = 66,7 % für Holzschliff und 348 336 fm = 33,3 % für Zellstoff) verbraucht. Prozentisch ist der Verbrauch an Schleifholz geringer als der Anteil des Holzschliffes im Zeitungspapier (66,7 % gegen 80 %), weil die Ausbeute an Holzschliff größer ist als an Zellulose.

Für die Herstellung des Zeitungspapiers wurden etwa 25 % des Papierholzverbrauches beansprucht. Es entfielen 1912 von der Produktion auf Preußen 157 310 t Papier mit 487 661 fm Holzverbrauch, auf Bayern 42 420 t mit 131 502 fm, auf Sachsen 105 930 t mit 328 383 fm, auf Württemberg 6500 t mit 20 150 fm, auf Baden 19 690 t mit 61 039 fm, auf die übrigen Bundesstaaten 5250 t mit 16 275 fm.

Nach den Erhebungen des Vereins deutscher Zellstoffabrikanten, des Vereins deutscher Holzstoffabrikanten und des Verbandes deutscher Druckpapier-Fabriken betrug i. J. 1913 der Holzverbrauch der gesamten deutschen Papierindustrie

| | an Fichten- und Weißtannenholz | an Kiefernholz |
|---|---|---|
| für Zellstoff . . . . . | 3 512 714 fm | 146 363 fm |
| für Holzschliff[1]) . . . | 2 161 460 ,, | 420 000 ,, |
| | 5 674 174 fm | 566 363 fm |

Der gesamte Holzverbrauch an Papierholz war somit 6 240 537 fm, wovon 9,1 % auf Kiefernholz trafen. Hiervon kamen 2 436 300 fm = 39 % aus dem Ausland, 3 804 237 fm = 61 % wurden aus den inländischen Forsten geliefert.

In den ersten Kriegsjahren ging der Papierholzverbrauch stark zurück, i. J. 1915 betrug der Rückgang gegenüber 1913 20 %, i. J. 1916 war er noch stärker. Von da an setzte eine vermehrte Zelluloseeinfuhr aus Schweden und Österreich ein und die Verwendung von Papier und Zellulose zu Spinnpapier, Nitrierkreppapier, Nitrozellulose (Schießpulver), Stapelfaser, Kunstseide.

Außer zur Papierherstellung hat sich die Zellulose namentlich während des Krieges ein weites Verwendungsgebiet gesichert. Die Überführung von Zellulose in Kunstseide ist schon mehrere Jahrzehnte in Übung. Der Mangel an Baumwolle und anderen Faserstoffen während des Krieges hat dazu geführt, daß aus Zellulose nun hergestellt werden: Papiergarn (Xylolin), d. s. gedrehte, trockene Papierstreifen; Zellulon, d. i. im feuchten Zustande stark gedrehte Zellulose; Zellstoffgarn, d. i. mit Baumwolle oder Wolle zusammengedrehte Zellulose; Textilose, d. i. mit einem schleierartigen Vließ von Baumwolle belegte und gesponnene Zellulose. Aus der Kunstseide (Viskose), d. i. durch chemische Behandlung aufgelöste und in Fadenform gegossene Zellulose, wird durch Zerschneiden und Spinnen

[1]) Nach einer im Jahre 1920 vom Verein deutscher Holzstoffabrikanten veröffentlichten Statistik betrug 1913 sein Holzverbrauch nur 1 751 712 fm.

die Stapelfaser hergestellt (Stapel = geschichtete Stücke). Außerdem dient die Zellulose zur Fabrikation von Sprengstoffen.

Die Wertübersetzung der Zellulose bis zur Kunstseide betrug (nach Dr. M. Müller) i. J. 1920:

| | Holz | Sulfitzellstoff | Kunstseide |
|---|---|---|---|
| Gewicht kg | 450 | 150 | 120 |
| Wert M. | 220 | 2200 | 220 000 |

Die Überführung von Zellulose in Traubenzucker durch Salzsäure nach Prof. Willstätter wird jedenfalls noch zu praktischen Erfolgen führen.

Die Papier-, Zellulose- und Holzstoffindustrie haben seit Anfang unseres Jahrhunderts einen sprunghaften Aufschwung genommen. Damit wurden sie aber für die Beschaffung ihres Holzmaterials immer abhängiger vom Ausland, da die deutsche Forstwirtschaft den ganzen Papierholzbedarf nicht decken kann.

Die Mehreinfuhr von Papierholz betrug 1886 noch 10 000 fm, 1896 72 000 fm, 1906 1 140 000 fm, 1910 1 872 000 fm, 1913 2 436 000 fm.

Tabelle 6.

Einfuhr und Ausfuhr von Papierholz.

(1 Tonne = 2 fm.)

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr | Wert der Einfuhr | Wert der Ausfuhr | Wert der Mehreinfuhr | Von der Einfuhr treffen auf Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | Millionen M. | | | 1000 Tonnen | | | |
| 1886 | 6 | 1 | 5 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | — | | 5 | 0,2 |
| 1887 | 9 | 2 | 7 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | | 8 | — |
| 1888 | 10 | 1 | 9 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 1,7 | | 7 | 0,2 |
| 1889 | 17 | 11 | 6 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 1,1 | | 14 | — |
| 1890 | 18 | 18 | 0 | 0,3 | 0,4 | 0,0 | 0,5 | | 16 | — |
| 1891 | 12 | 9 | 3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 1,1 | | 10 | — |
| 1892 | 21 | 13 | 8 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 1,1 | | 19 | — |
| 1893 | 34 | 24 | 10 | 0,9 | 0,7 | 0,2 | — | | 33 | — |
| 1894 | 53 | 24 | 29 | 1,3 | 0,7 | 0,6 | 0,3 | | 51 | 0,0 |
| 1895 | 40 | 25 | 15 | 1,1 | 0,7 | 0,4 | 0,4 | | 39 | 0,6 |
| 1896 | 62 | 26 | 36 | 1,7 | 0,8 | 0,9 | 3,0 | | 57 | 1,3 |
| 1897 | 81 | 46 | 35 | 2,3 | 1,3 | 1,0 | 14 | | 67 | 0,2 |
| 1898 | 116 | 36 | 80 | 3,2 | 1,1 | 2,1 | 35 | | 78 | 1,2 |
| 1899 | 121 | 22 | 99 | 2,4 | 0,6 | 1,8 | 29 | | 83 | 0,2 |
| 1900 | 148 | 30 | 118 | 3,5 | 1,0 | 2,5 | 24 | 2,2 | 119 | 1,3 |
| 1901 | 204 | 39 | 165 | 5,1 | 1,1 | 4,0 | 59 | 11,3 | 128 | 3,0 |
| 1902 | 173 | 36 | 137 | 4,0 | 0,9 | 3,1 | 46 | 8,7 | 115 | 2,5 |
| 1903 | 220 | 26 | 194 | 5,3 | 0,8 | 4,5 | 55 | 18,4 | 139 | 6,2 |
| 1904 | 303 | 38 | 265 | 7,6 | 1,2 | 6,4 | 82 | 42,6 | 176 | 1,0 |
| 1905 | 390 | 36 | 354 | 9,7 | 1,1 | 8,6 | 128 | 97,8 | 163 | 0,6 |
| 1906 | 604 | 34 | 570 | 16,2 | 1,1 | 15,1 | 321 | 73,6 | 201 | 5,1 |
| 1907 | 745 | 39 | 706 | 20,9 | 1,3 | 19,6 | 409 | 84,3 | 251 | — |
| 1908 | 833 | 44 | 789 | 19,2 | 1,3 | 17,9 | 539 | 34,3 | 260 | — |
| 1909 | 1065 | 38 | 1027 | 23,4 | 1,0 | 22,4 | 806 | 18,5 | 240 | 0,3 |
| 1910 | 969 | 33 | 936 | 24,2 | 0,8 | 20,5 | 708 | 13,8 | 247 | 0,03 |
| 1911 | 772 | 45 | 727 | 20,1 | 1,1 | 19,0 | 582 | 6,7 | 184 | 0,0 |
| 1912 | 1113 | 44 | 1069 | 32,3 | 1,1 | 31,2 | 856 | — | 256 | 0,0 |
| 1913 | 1285 | 67 | 1218 | 39,8 | 1,6 | 37,9 | 1022 | 2,4 | 260 | 0,18 |

An der **Einfuhr** sind praktisch nur Rußland und Österreich-Ungarn beteiligt. Im Zeitraum 1907/13 lieferten von der durchschnittlich-jährlichen gesamten Einfuhr zu 1 938 000 fm

| | | |
|---|---|---|
| Rußland ohne Finnland . . | 1 406 000 fm = | 72,6% |
| Finnland . . . . . . . . . | 46 000 „ = | 2,3% |
| Österreich-Ungarn . . . . . | 486 000 „ = | 25,1% |
| | 1 938 000 fm = | 100% |

Die Papierholzeinfuhr aus Finnland, die 1900 einsetzte und 1906 mit 189 000 fm ihren höchsten Stand erreichte, wurde vom Jahre 1910 ab durch Ausfuhrzölle und Nutzungseinschränkungen fast vollständig unterbunden.

In Prozenten des Gewichts und der Masse lieferten

| | Rußland | Finnland | Österreich-Ungarn | Schweden |
|---|---|---|---|---|
| 1900 | 16,2 | 1,5 | 80,4 | 0,9 |
| 1901 | 28,9 | 5,5 | 62,7 | 1,5 |
| 1902 | 26,6 | 5,0 | 66,5 | 1,5 |
| 1903 | 25,0 | 8,4 | 63,2 | 2,8 |
| 1904 | 27,1 | 14,1 | 58,1 | 0,3 |
| 1905 | 32,8 | 25,1 | 41,8 | 0,2 |
| 1906 | 53,1 | 12,2 | 33,3 | 0,8 |
| 1907 | 54,9 | 11,3 | 33,7 | — |
| 1908 | 64,7 | 4,1 | 31,2 | — |
| 1909 | 75,7 | 1,7 | 22,5 | 0,0 |
| 1910 | 73,1 | 1,4 | 25,5 | 0,0 |
| 1911 | 75,4 | 0,9 | 23,8 | 0,0 |
| 1912 | 76,9 | — | 23,0 | 0,0 |
| 1913 | 79,5 | 0,2 | 20,2 | 0,0 |

Rußland hat sich seit 1900 unablässig als Papierholzlieferant Deutschlands emporgearbeitet und vom Jahre 1906 ab Österreich-Ungarn in die zweite Stelle gedrängt.

Den größeren Teil des Holzes verbraucht die **Zellstoffindustrie**, weil der Verwendungskreis der Zellulose sich immer mehr erweiterte, namentlich während des Krieges, und die Ausfuhr von Zellulose bedeutend zunahm. Daher wird der überwiegende Teil der Papierholzeinfuhr von den Zellstoffabriken bezogen.

---

Nach einer vom Verein deutscher Zellstoffabrikanten aufgestellten Statistik entwickelte sich der **Holzverbrauch der Zellstoffindustrie** wie folgt:

| | Gesamtverbrauch | Davon Auslandsholz | | Von der gesamten Papierholzeinfuhr bezog die Zelluloseindustrie |
|---|---|---|---|---|
| | Mill. fm | Mill. fm | % | % |
| 1906 | 1,935 | 1,097 | 56,6 | 90,8 |
| 1907 | 2,263 | 1,414 | 62,5 | 94,9 |
| 1908 | 2,495 | 1,636 | 65,5 | 98,1 |
| 1909 | 2,644 | 1,740 | 65,8 | 81,7 |
| 1910 | 2,942 | 1,797 | 61,1 | 92,7 |
| 1911 | 3,183 | 1,454 | 45,8 | 94,4 |
| 1912 | 3,541 | 2,085 | 58,9 | 93,6 |
| 1913 | 3,660 | | | |

Ob die einzelnen **Fabriken** mehr oder weniger ausländisches Holz verarbeiten, hängt von ihrer geographischen Lage ab. Die ostpreußischen Unternehmungen wurden wegen der Möglichkeit des Bezuges von russischem Holz gegründet.

Die Gesamtproduktion der deutschen Zellstoffabriken betrug

| | 1905 | 1908 | 1913 |
|---|---|---|---|
| Sulfitzellstoff . . . | 368 700 t | 681 818 t | 769 611 t |
| Natronzellstoff . . | 18 000 t | 19 629 t | 21 675 t |
| | 386 700 t | 701 447 t | 791 286 t |

Die Erzeugung von Strohzellstoff betrug außerdem 1905 41 800 t, 1906 50 000 t.

Nach einer vom Verein deutscher Holzstoffabrikanten 1920 veröffentlichten Statistik betrug der Holzverbrauch der Holzstoffindustrie:

| | Gesamtverbrauch | Davon Auslandsholz | | Von dem Gesamtverbrauch entfielen auf Fichte | Kiefer |
|---|---|---|---|---|---|
| | Mill. fm | Mill. fm | % | Mill. fm | |
| 1912 | 1,788 | 0,344 | 19,3 | 1,571 | 0,217 |
| 1913 | 1,752 | 0,351 | 20,1 | 1,534 | 0,218 |
| 1914 | 1,580 | 0,274 | 17,3 | 1,389 | 0,191 |
| 1915 | 1,350 | 0,193 | 14,3 | 1,170 | 0,180 |
| 1916 | 1,484 | 0,177 | 12,0 | 1,296 | 0,189 |

Die Gesamtproduktion der deutschen Holzstoffabriken betrug:

| | | davon weißer | brauner Holzstoff |
|---|---|---|---|
| 1912 | 675 745 t | 547 596 t | 128 149 t |
| 1913 | 673 868 t | 550 368 t | 123 500 t |
| 1914 | 587 122 t | 479 778 t | 107 344 t |
| 1915 | 515 229 t | 409 878 t | 105 351 t |
| 1916 | 554 237 t | 442 735 t | 111 502 t |

Die Produktion an Papier betrug 1913 1 611 200 t, an Pappe 369 500 t.

## Tabelle 7.

## Einfuhr und Ausfuhr von Zellulose und Holzstoff.

| Jahr | Zellulose | | | | Holzstoff | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Einfuhr | | Ausfuhr | | Einfuhr | | Ausfuhr | |
| | 1000 dz | Mill. M. | 1000 dz | Mill. M. | 1000 dz | Mill. M. | 1000 dz | Mill. M. |
| 1889 | 56 | | 406 | | 48 | | 81 | |
| 1890 | 76 | | 381 | | 91 | | 62 | |
| 1891 | 77 | | 467 | | 65 | | 52 | |
| 1892 | 122 | | 496 | | 134 | | 72 | |
| 1893 | 109 | | 520 | | 210 | | 70 | |
| 1894 | 73 | | 481 | | 79 | | 59 | |
| 1895 | 123 | | 495 | | 70 | | 70 | |
| 1896 | 158 | 3,64 | 499 | 12,47 | 73 | 0,74 | 71 | 0,86 |
| 1897 | 177 | 4,06 | 550 | 13,75 | 99 | 0,94 | 57 | 0,68 |
| 1898 | 182 | 4,00 | 567 | 13,61 | 111 | 1,06 | 30 | 0,36 |
| 1899 | 184 | 4,04 | 583 | 13,99 | 86 | 0,82 | 30 | 0,36 |
| 1900 | 226 | 4,74 | 666 | 16,65 | 148 | 1,99 | 69 | 0,97 |
| 1901 | 321 | 6,52 | 553 | 12,72 | 280 | 3,78 | 67 | 0,94 |
| 1902 | 219 | 4,06 | 755 | 15,76 | 68 | 0,71 | 88 | 0,88 |
| 1903 | 275 | 4,92 | 665 | 13,71 | 138 | 1,25 | 67 | 0,67 |
| 1904 | 473 | 8,95 | 637 | 13,39 | 234 | 2,11 | 66 | 0,73 |
| 1905 | 329 | 6,26 | 654 | 13,74 | 169 | 1,61 | 43 | 0,47 |
| 1906 | 331 | 6,22 | 666 | 20,47 | 138 | 1,36 | 38 | 0,40 |
| 1907 | 386 | 7,12 | 931 | 19,56 | 144 | 1,52 | 30 | 0,36 |
| 1908 | 344 | 6,18 | 1228 | 25,79 | 106 | 1,06 | 48 | 0,55 |
| 1909 | 326 | 5,64 | 1473 | 29,49 | 84 | 0,59 | 75 | 0,58 |
| 1910 | 360 | 5,87 | 1708 | 32,58 | 41 | 0,29 | 56 | 0,52 |
| 1911 | 473 | 8,01 | 1659 | 31,19 | 152 | 1,37 | 58 | 0,60 |
| 1912 | 487 | 8,49 | 1758 | 32,34 | 83 | 0,83 | 69 | 0,74 |
| 1913 | 513 | 9,04 | 1795 | 35,24 | 36 | 0,36 | 75 | 0,65 |

Der Einfuhr von Papierholz steht eine bedeutende Ausfuhr von Zellulose gegenüber. Im Zeitraum 1911/13 wurden durchschnittlich-jährlich 1 737 000 dz ausgeführt und 491 000 dz eingeführt, somit Mehrausfuhr 1 246 000 dz. Zu ihrer Erzeugung waren 585 620 fm Holz erforderlich (1 dz trockener Sulfitzellstoff = 0,47 fm Holz).

Die Einfuhr und Ausfuhr von Holzstoff unterliegt großen Schwankungen, ist aber an sich nicht bedeutend. Die Mehreinfuhr betrug 1911/13 23 000 dz jährlich = 5980 fm Holz.

Von der Mehreinfuhr an Papierholz gingen mithin rund 580 000 fm in Form von Zellulose und Holzschliff wieder an das Ausland zurück.

Empfangsländer für deutsche Zellulose sind Frankreich, Großbritannien, Vereinigte Staaten, Italien, Belgien usw., für Holzstoff Großbritannien.

In der Handelsstatistik ist „Zellulose, Stroh-, Esparto- und anderer Faserstoff" zusammengefaßt.

### F. Eisenbahnschwellen.

Die Hauptholzarten für die Herstellung von Eisenbahnschwellen sind die Kiefer und die Buche. Beide Holzarten werden aber nur imprägniert verwendet. Die Eichenschwelle tritt, weil zu teuer, immer mehr zurück. Zu Schwellenholz werden nur Stammteile verwendet, welche zu Sägholz nicht geeignet sind, Qualitätshölzer sind für die Schwellenherstellung zu teuer. Die Ausbeute an Schwellen aus dem Rundholzstück ist ungünstig (54—60%, bei stärkeren Rundholzstücken weniger; ganze Schläge 42—50%. Aus 1 cbm ergeben sich rund 6 deutsche Normalschwellen). Daher wird an Stelle der hochwertigen deutschen Kiefer minderwertigeres russisches und polnisches Holz zur Schwellenherstellung verwendet.

Mit der Holzschwelle steht die Eisenschwelle in starkem Wettbewerb. Welche von beiden den Vorzug verdient, ist bestritten. Auf den badischen Eisenbahnen liegen fast nur Eisenschwellen, auf den sächsischen fast nur Holzschwellen.

Zu beachten ist, daß in der folgenden Statistik nur die fertig zugerichteten Schwellen enthalten sind. Wieviel ausländisches Rundholz zur Herstellung von Schwellen in Deutschland verwendet wird, ist nicht nachweisbar.

Einfuhr und Ausfuhr von zugerichteten Holzschwellen.

| Holzart | 1907 | | 1908 | | 1909 | | 1910 | | 1911 | | 1912 | | 1913 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm | 1000 t | 1000 fm |
| **Einfuhr.** | | | | | | | | | | | | | | |
| hart | 52,9 | 120 | 60,8 | 138 | 33,4 | 76 | 15,2 | 35 | 18,2 | 41 | 19,3 | 44 | 24,1 | 55 |
| weich | 381,2 | 1155 | 344,3 | 1043 | 263,8 | 799 | 149,9 | 455 | 185,1 | 561 | 182,3 | 552 | 209,0 | 633 |
| Zusammen | 434,1 | 1275 | 405,1 | 1181 | 297,2 | 875 | 165,1 | 490 | 203,3 | 602 | 201,6 | 596 | 233,1 | 688 |
| **Ausfuhr.** | | | | | | | | | | | | | | |
| hart und weich | 70,6 | 212 | 102,9 | 309 | 83,1 | 249 | 63,6 | 191 | 57,4 | 172 | 59,5 | 179 | 77,3 | 232 |
| **Mehreinfuhr.** | | | | | | | | | | | | | | |
| Im ganzen | 363,5 | 1063 | 302,2 | 872 | 214,1 | 626 | 101,5 | 299 | 145,9 | 430 | 142,1 | 417 | 155,8 | 456 |

Getränkt waren 1907—1913 356, 791, 358, 367, 1066, 415, 157 t, also sehr wenig.

Als Bezugsländer kommen nur in Betracht Rußland (1907—1913 hart 45,6, 52,0, 30,0, 14,1, 16,8, 17,5, 20,2, weich 307,2, 294,8, 233,5, 122,7, 151,0, 144,1, 140,9 Tausend t) und Österreich-Ungarn (1907—1913 hart 6,4, 7,1, 9,2, 0,7, 0,9, 1,3, 3,0, weich 71,8, 49,3, 30,2, 26,6, 33,5, 38,2, 68,1 Tausend t). Die harten Schwellen lieferte größtenteils Rußland.

Die Schwellenausfuhr geht hauptsächlich nach England und Belgien.

Die Mehreinfuhr von Schwellen ist in den letzten Jahren beträchtlich zurückgegangen wegen des Vordringens der Eisenschwelle und der inländischen Buchenschwelle.

### G. Grubenholz.

Der Bergbau verbraucht Holz für die Herstellung und Unterhaltung der dauernden Betriebsanlagen (Grubenschnittholz) und außerdem Holz von spezifischen Abmessungen (schwaches Rundholz) für den Abbau und Ausbau der Strecken und Stollen. Die letzterem Zwecke dienenden Holzsortimente werden gemeinhin als Grubenholz bezeichnet.

Die wichtigsten Bergwerksbetriebe sind der Steinkohlen-, Braunkohlen-, Eisenerz- und Kalibergbau. Letzterer kommt als Grubenholzkonsument kaum in Betracht.

Nach M. Lincke[1]) betrug 1912 der Gesamtholzverbrauch für 100 Tonnen geförderter Kohle und Eisenerz im

| | |
|---|---|
| Oberschlesischen Kohlenbezirk | 2,27 fm |
| Niederschlesischen Kohlenbezirk | 5,11 „ |
| Ruhrkohlenbezirk | 3,13 „ |
| Wurm-Kohlenbezirk | 2,87 „ |
| Saar-Kohlenbezirk | 2,89 „ |
| Braunkohlenbergbau | 2,37 „ |
| Eisenerzbergbau | 1,25 „ |

Danach berechnet sich für das Jahr 1913 ein Gesamtholzbedarf

| | | |
|---|---|---|
| im Steinkohlenbergbau | von | 5,627 Mill. fm |
| „ Braunkohlenbergbau | „ | 0,912 „ „ |
| „ Eisenerzbergbau | „ | 0,358 „ „ |
| | Sa. | 6,897 Mill. fm |

Hiervon entfallen 71,3% auf das Grubenholz im eigentlichen Sinne, d. s.

4 917 000 = rund 5 000 000 fm.

Diese Holzmengen stellen das gebrauchsfertig zugerichtete Material vor, also entrindet und zu einem erheblichen Teil in der Längsrichtung gesägt. Von dem im Wald verkauften Grubenholz gehen für Rinde und ausgeschossene Stücke etwa 18% ab. Die Waldholzmasse ist also größer als die wirklich verbrauchte Grubenholzmenge.

Im rheinisch-westfälischen Kohlenbezirk betrug nach genauen Ermittlungen der Grubenholzverbrauch im Jahre 1913 3 615 000 fm; für das Jahr 1885 berechnet er sich auf 969 000 fm. Das schwache Grubenholz von 5—14 cm Durchmesser macht in Rheinland-Westfalen über die Hälfte des Gesamtverbrauchs an eigentlichem Grubenholz aus.

---

[1]) M. Lincke, Das Grubenholz von der Erziehung bis zum Verbrauch. Berlin 1921. — Diehl, Forstliche Mitteilungen (Beilage zur „Holzwelt") 1918, Nr. 14—17; 1919, Nr. 1. — Eulefeld, Mitt. d. Deutschen Forstvereins 1912, Nr. 2/3.

Nach Diehl verteilte sich der gesamte Holzverbrauch des deutschen Bergbaues im Jahre 1917 im Gesamtbetrage von 6 620 000 fm auf folgende Sortimente:

| | Nadelholz 1000 fm | Laubholz 1000 fm |
|---|---|---|
| 1. Eigentliches Grubenholz: | | |
| a) Stempelholz (Kappen, Stangen, Pflockhölzer), 0,5—7 m lang, 7—30 cm stark; Waldsortiment: schwache Stämme, Derbstangen, Schichtnutzholz | 5070 | 26 |
| b) Spitzenholz (Scheiden, gerissene Pfähle), 0,95—1,95 m lang, 3—12 cm stark; Waldsortiment wie unter a, sowie stärkere Reisstangen und Nutzreisknüppel | 264 | 30 |
| c) Schalholz (Halbhölzer, zweiseitig beschnitten), 1,5—3 m lang, 10—24 cm stark; Waldsortiment wie unter a | 250 | 5 |
| d) Schwellchen (Knüppelstege), 0,95—3,50 m lang, 10 mal 13, 13 mal 16 cm beschlagen; Waldsortiment wie unter a | 11 | 14 |
| e) Pfeilerholz, d. i. Scheit- und Knüppelholz, 1—1,90 m lang, 7—20 cm stark | 5 | 25 |
| Sa. | 5600 | 100 |
| Vom Gesamtverbrauch zu 5 700 000 fm trafen auf Kiefer 82,5%, Fichte 15,3%, Tanne und Lärche 0,2%, Eiche 1,3%, Buche 0,4%, anderes Laubholz 0,2%. | | |
| 2. Grubenschnittholz: | | |
| Zu Schachtholz, Baggerschwellen, Spurlatten, Fahrtenbäumen, Stegen, Fahrtensprossen, Brettern und Bohlen, Schwarten, Werkzeugholz werden Kanthölzer, besäumte und unbesäumte Bretter, Bohlen usw. gebraucht | 835,7 | 84,3 |
| Vom Gesamtverbrauch zu 920 000 fm trafen auf Kiefer 60,7%, Fichte 28,9%, anderes Nadelholz 1,3%, Eiche 6,7%, Buche 2,1%, anderes Laubholz 0,3%. | | |
| Zusammen | 6435,7 | 184,3 |

Die Zechenverwaltungen beziehen der Regel nach das gebrauchsfertige Grubenholz durch den Grubenholzhandel auf Grund von Lieferungsverträgen. Dieser ist in größeren Verbänden organisiert und verfügt über Sammellager von Grubenholz, um den nach Menge und Sortimenten stark wechselnden Bedarf der Zechen (Mächtigkeit der Flöze) auf Abruf befriedigen zu können. Die direkte Belieferung der Gruben durch den Waldbesitz bietet gewisse Schwierigkeiten. Es sind aber in der letzten Zeit große Zechen dazu übergegangen, sich ihr Grubenholz direkt zu beschaffen, auch durch Erwerb von Waldungen.

Zolltarifarisch genießt das aus dem Ausland eingeführte Grubenholz keine Vergünstigung. Die besondere Anschreibung im Statistischen Warenverzeichnis erfolgte erst seit dem Jahre 1907. Es ist sicher, daß die im Spezialhandel ausgewiesene Einfuhr von Grubenholz die wirklich importierte Menge nicht erschöpft, da auch anderes eingeführtes Rundholz und Brennholz Grubenzwecken zugeführt wird.

Die Grubenholzeinfuhr betrug in 1000 t:

| Jahr | Im ganzen | Hiervon aus | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Rußland | Österreich-Ungarn | Schweden | Niederlande |
| 1907 | 161 | 75 | 76 | — | 8,7 |
| 1908 | 362 | 212 | 132 | — | 17,6 |
| 1909 | 337 | 193 | 131 | — | 13,3 |
| 1910 | 267 | 155 | 104 | — | 6,9 |
| 1911 | 282 | 186 | 92 | 2,1 | 2,1 |
| 1912 | 271 | 108 | 159 | 2,1 | 1,9 |
| 1913 | 238 | 75 | 159 | 0,5 | 2,6 |

Rechnet man 1 Tonne = 2 fm, dann betrug die ausgewiesene Einfuhr 1913 476 000 fm, d. s. 6,9% des Gesamtholzverbrauches und 9,5% des Grubenholzverbrauches im engeren Sinne.

Eine Ausfuhr ist nicht ausgewiesen. Nach einer Umfrage Diehls bei den beteiligten Firmen wurden ungefähr ausgeführt in 1000 Festmetern (nicht Tonnen):

| | Im ganzen | Davon nach Niederlande | Großbritannien | Belgien |
|---|---|---|---|---|
| 1912 | 90,5 | 52,2 | 35,5 | 2,8 |
| 1913 | 125,6 | 52,6 | 71,0 | 2,0 |
| 1914 | 80,0 | 52,7 | 26,5 | 0,8 |

England nimmt hauptsächlich schwaches Grubenholz ab.

### H. Eichene Faßdauben.

Faßholz lieferten in den letzten Jahren vor dem Krieg hauptsächlich Rußland und die Vereinigten Staaten, während die Einfuhr aus Österreich-Ungarn immer mehr zurückging.

| Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | | Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | Mill. M. | 1000 Tonnen | Mill. M. | | 1000 Tonnen | Mill. M. | 1000 Tonnen | Mill. M. |
| 1886 | 56 | 5,7 | 15 | 1,6 | 1900 | 53 | 6,9 | 2,9 | 0,5 |
| 1887 | 58 | 5,8 | 17 | 1,7 | 1901 | 45 | 5,4 | 2,2 | 0,3 |
| 1888 | 49 | 5,0 | 12 | 1,3 | 1902 | 34 | 4,1 | 2,3 | 0,3 |
| 1889 | 49 | 5,4 | 3 | 0,4 | 1903 | 32 | 4,2 | 1,8 | 0,3 |
| 1890 | 38 | 4,2 | 3 | 0,6 | 1904 | 48 | 6,4 | 2,3 | 0,4 |
| 1891 | 51 | 5,6 | 4 | 0,6 | 1905 | 42 | 6,3 | 3,1 | 0,5 |
| 1892 | 43 | 4,5 | 3 | 0,5 | 1906 | 52 | 7,0 | 2,2 | 0,3 |
| 1893 | 48 | 5,1 | 3 | 0,5 | 1907 | 42 | 6,2 | 2,2 | 0,3 |
| 1894 | 39 | 4,1 | 2 | 0,3 | 1908 | 37 | 5,5 | 1,8 | 0,3 |
| 1895 | 50 | 5,3 | 2 | 0,3 | 1909 | 40 | 5,9 | 2,1 | 0,4 |
| 1896 | 60 | 6,6 | 2,1 | 0,3 | 1910 | 35 | 5,6 | 3,1 | 0,63 |
| 1897 | 67 | 7,4 | 2,0 | 0,3 | 1911 | 39 | 6,6 | 3,5 | 0,79 |
| 1898 | 74 | 9,3 | 3,3 | 0,5 | 1912 | 41 | 7,9 | 2,6 | 0,59 |
| 1899 | 60 | 7,5 | 2,7 | 0,4 | 1913 | 44 | 8,3 | 2,2 | 0,46 |

## 5. Die Einfuhr und Ausfuhr von Nutzholz in das deutsche Wirtschaftsgebiet 1907—1913, umgerechnet in Rohholz.

Wegen der großen Bedeutung, welche die Holzeinfuhr vor dem Krieg noch auf lange Zeit hinaus für die Beurteilung der Holzbilanz Deutschlands in normalen wirtschaftlichen Zeiten haben wird, seien im folgenden noch Einzelnachweise gebracht.

In den 7 Jahren 1907—1913 betrug durchschnittlich-jährlich in Rohholz ausgedrückt

| | | |
|---|---|---|
| die Nutzholzeinfuhr | 15 128 000 | fm |
| die Nutzholzausfuhr | 901 000 | „ |
| die Nutzholzmehreinfuhr | 14 227 000 | „ |

Davon entfielen auf

| | Nadelholz fm | Laubholz fm | Spezialhölzer fm |
|---|---|---|---|
| in der Einfuhr . . | 13 711 000 = 90,7 % | 1 314 000 = 8,7 % | 102 800 = 0,6 % |
| in der Ausfuhr . . | 754 000 = 83,8 % | 141 000 = 15,6 % | 5 300 = 0,6 % |
| in der Mehreinfuhr | 12 957 000 = 91,1 % | 1 173 000 = 8,3 % | 97 500 = 0,6 % |

Die Mehreinfuhr des Nadelholzes beträgt mit 91 % das Elffache der Laubholzeinfuhr, ein Beweis, wie stark der Bedarf an Nadelholz den des Laubholzes überwiegt.

Auf die einzelnen Sortimentsarten verteilte sich im Durchschnitt der Jahre 1907—1913 die Ein- und Ausfuhr wie folgt:

| | Einfuhr | | Ausfuhr | | Mehreinfuhr | | Einfuhr | | Ausfuhr | | Mehreinfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 fm | % | 1000 fm | % | 1000 fm | % | 1000 t | % | 1000 t | % | 1000 t | % |
| Rohnutzholz . . . | 5 845 | 38,6 | 298,7 | 33,2 | 5 546 | 39,0 | 3584 | 49,3 | 190 | 44,0 | 3394 | 49,6 |
| Beschlagenes . . | 1 083 | 7,2 | 27,8 | 3,1 | 1 055 | 7,4 | 402 | 5,5 | 11 | 2,6 | 391 | 5,7 |
| Schnittholz . . . | 6 032 | 39,9 | 445,8 | 49,5 | 5 586 | 39,2 | 2204 | 30,3 | 166 | 38,4 | 2038 | 29,8 |
| Faßholz . . . . . | 111 | 0,7 | 12,8 | 1,4 | 98 | 0,7 | 45 | 0,6 | 6 | 1,3 | 39 | 0,4 |
| Korbweiden . . . | 16 | 0,1 | 22,2 | 2,5 | — 6 | —0,0 | 7 | 0,1 | 11 | 2,6 | — 4 | —0,0 |
| Spezialhölzer . . | 103 | 0,7 | 5,2 | 0,5 | 98 | 0,7 | 67 | 0,9 | 4 | 0,9 | 63 | 0,9 |
| Papierholz . . . | 1 938 | 12,8 | 88,6 | 9,8 | 1 850 | 13,0 | 969 | 13,3 | 44 | 10,2 | 925 | 13,6 |
| Sa. | 15 128 | 100 | 901,1 | 100 | 14 227 | 100 | 7278 | 100 | 432 | 100 | 6846 | 100 |

Die Holzeinfuhr und Ausfuhr in das deutsche Wirtschaftsgebiet, in 1000 fm Rohholz ausgedrückt.

| Holzgattung | | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Einfuhr.** | | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz | hart | 129 | 152 | 220 | 301 | 263 | 229 | 251 | 273 | 339 | 292 |
| | weich | 4 253 | 4 552 | 5 394 | 5 937 | 5 374 | 5 372 | 5 271 | 5 722 | 5 659 | 5 630 |
| | Sa. I | 4 382 | 4 704 | 5 614 | 6 238 | 5 637 | 5 601 | 5 522 | 5 995 | 5 998 | 5 922 |
| II. Beschlagen | hart | 95 | 95 | 92 | 102 | 101 | 100 | 93 | 91 | 111 | 124 |
| | weich | 1 261 | 1 295 | 1 106 | 1 093 | 968 | 1 116 | 1 054 | 991 | 867 | 772 |
| | Sa. II | 1 356 | 1 390 | 1 198 | 1 195 | 1 069 | 1 216 | 1 147 | 1 082 | 978 | 896 |
| III. Schnittholz | hart | 203 | 215 | 300 | 349 | 336 | 276 | 233 | 238 | 292 | 244 |
| | weich | 4 687 | 4 834 | 6 081 | 6 270 | 5 357 | 5 297 | 5 560 | 6 001 | 6 120 | 5 653 |
| | Sa. III | 4 890 | 5 049 | 6 381 | 6 619 | 5 693 | 5 573 | 5 793 | 6 239 | 6 412 | 5 897 |
| IV. Faßholz . . . . . | | 131 | 115 | 141 | 121 | 106 | 110 | 95 | 107 | 113 | 123 |
| V. Korbweiden usw., Holzwolle . . . . | | 5 | 8 | 14 | 15 | 11 | 10 | 16 | 17 | 21 | 22 |
| VI. Spezialhölzer . . . | | 72 | 67 | 104 | 97 | 129 | 120 | 87 | 89 | 101 | 96 |
| VII. Papierholz . . . . | | 606 | 779 | 1 208 | 1 491 | 1 667 | 2 131 | 1 939 | 1 544 | 2 225 | 2 570 |
| | Sa. I—VII | 11 442 | 12 112 | 14 650 | 15 776 | 14 312 | 14 761 | 14 599 | 15 073 | 15 848 | 15 526 |

| Holzgattung | | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B. Ausfuhr.** | | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz | hart | 27,9 | 29,8 | 28,1 | 31,7 | 31,9 | 30,8 | 37,1 | 39,7 | 39,9 | 52,2 |
| | weich | 216,7 | 218,5 | 202,7 | 178,7 | 186,1 | 213,7 | 273,0 | 285,6 | 329,3 | 361,4 |
| | Sa. I | 244,6 | 248,3 | 230,8 | 210,4 | 218,0 | 244,5 | 310,1 | 325,3 | 369,2 | 413,6 |
| II. Beschlagen | hart | 14,3 | 10,3 | 24,7 | 16,5 | 11,2 | 9,2 | 6,5 | 7,6 | 7,6 | 10,3 |
| | weich | 8,9 | 15,6 | 17,4 | 20,4 | 22,3 | 15,0 | 19,2 | 11,6 | 8,4 | 29,1 |
| | Sa. II | 23,2 | 25,9 | 42,1 | 36,9 | 33,5 | 24,2 | 25,7 | 19,2 | 16,0 | 39,4 |
| III. Schnittholz | hart | 77,0 | 70,3 | 37,2 | 38,8 | 34,0 | 41,0 | 44,4 | 44,2 | 51,5 | 60,8 |
| | weich | 299,7 | 252,7 | 275,6 | 352,1 | 487,7 | 415,5 | 399,3 | 348,4 | 361,1 | 441,7 |
| | Sa. III | 376,7 | 323,0 | 312,8 | 390,9 | 521,7 | 456,5 | 443,7 | 392,6 | 412,6 | 502,5 |
| IV. Faßholz . . . . . | | 16,9 | 18,2 | 18,2 | 16,0 | 12,6 | 12,4 | 14,4 | 12,9 | 11,5 | 9,8 |
| V. Korbweiden usw. . | | 10,0 | 11,4 | 18,8 | 19,1 | 15,8 | 16,6 | 19,4 | 22,7 | 27,2 | 34,8 |
| VI. Spezialhölzer . . . | | 2,4 | 3,2 | 6,7 | 5,5 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 6,2 | 6,0 |
| VII. Papierholz . . . . | | 76,7 | 71,2 | 68,9 | 78,9 | 87,4 | 76,0 | 66,0 | 89,9 | 88,0 | 133,7 |
| | Sa. I—VII | 750,5 | 701,2 | 698,3 | 757,7 | 893,7 | 834,9 | 884,1 | 867,5 | 930,7 | 1139,8 |
| **C. Mehreinfuhr.** | | | | | | | | | | | |
| Zusammen | | 10 691 | 11 411 | 13 952 | 15 018 | 13 418 | 13 926 | 13 715 | 14 205 | 14 917 | 14 386 |

Die Holzeinfuhr, in 1000 fm Rohholz ausgedrückt, aus den nachgenannten Staaten.

| Holzgattung | | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Rußland** (ohne Finnland). | | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz | hart | 32 | 35 | 70 | 119 | 107 | 99 | 115 | 119 | 167 | 126 |
| | weich | 2009 | 2272 | 2917 | 3395 | 3067 | 3238 | 3047 | 3327 | 3304 | 3216 |
| | Sa. I | 2041 | 2307 | 2987 | 3514 | 3174 | 3337 | 3162 | 3446 | 3471 | 3342 |
| II. Beschlagen | hart | 39 | 48 | 52 | 36 | 52 | 41 | 28 | 23 | 25 | 30 |
| | weich | 675 | 676 | 545 | 544 | 506 | 638 | 553 | 505 | 412 | 333 |
| | Sa. II | 714 | 724 | 597 | 580 | 558 | 679 | 581 | 528 | 437 | 363 |
| III. Schnittholz | hart | 3 | 7 | 47 | 124 | 130 | 91 | 56 | 58 | 74 | 72 |
| | weich | 652 | 771 | 1326 | 1941 | 1795 | 1880 | 1727 | 1765 | 2019 | 1671 |
| | Sa. III | 655 | 778 | 1373 | 2065 | 1925 | 1971 | 1783 | 1823 | 2093 | 1743 |
| IV. Faßholz . . . . . | | 25 | 19 | 30 | 45 | 37 | 63 | 37 | 36 | 98 | 60 |
| V. Korbweiden usw., Holzwolle . . . . | | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0,6 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| VI. Spezialhölzer . . . | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| VII. Papierholz . . . . | | 163 | 256 | 641 | 819 | 1077 | 1612 | 1416 | 1163 | 1713 | 2044 |
| Sa. I—VII | Einfuhr | 3599 | 4087 | 5628 | 7024 | 6771 | 7663 | 6980 | 6997 | 7812 | 7551 |
| | Ausfuhr | 26 | 14 | 27 | 17 | 7 | 5 | 4 | 4 | 6 | 7 |

| Holzgattung | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B. Österreich-Ungarn.** | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz hart | 55 | 70 | 98 | 122 | 99 | 77 | 82 | 88 | 97 | 91 |
| weich | 2170 | 2157 | 2435 | 2459 | 2215 | 2054 | 2083 | 2232 | 2194 | 2192 |
| Sa. I | 2225 | 2227 | 2533 | 2581 | 2314 | 2131 | 2165 | 2320 | 2291 | 2283 |
| II. Beschlagen hart | 41 | 31 | 20 | 18 | 17 | 18 | 19 | 19 | 17 | 15 |
| weich | 337 | 350 | 232 | 165 | 156 | 161 | 145 | 131 | 99 | 68 |
| Sa. II | 378 | 381 | 252 | 183 | 173 | 179 | 164 | 150 | 116 | 83 |
| III. Schnittholz hart | 95 | 95 | 126 | 118 | 106 | 90 | 89 | 87 | 96 | 74 |
| weich | 1223 | 1264 | 1557 | 1309 | 911 | 859 | 964 | 953 | 723 | 839 |
| Sa. III | 1318 | 1359 | 1683 | 1427 | 1017 | 949 | 1053 | 1040 | 819 | 913 |
| IV. Faßholz . . . . . | 74 | 65 | 65 | 43 | 29 | 21 | 18 | 22 | 30 | 21 |
| V. Korbweiden usw. . | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| VI. Spezialhölzer . . . | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VII. Papierholz . . . . | 352 | 326 | 401 | 502 | 521 | 481 | 495 | 367 | 513 | 521 |
| Sa. I—VII Einfuhr | 4348 | 4363 | 4939 | 4740 | 4057 | 3762 | 3896 | 3900 | 3771 | 3824 |
| Ausfuhr | 56 | 68 | 74 | 55 | 55 | 58 | 65 | 68 | 73 | 76 |
| **C. Schweden.** | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz hart | — | — | — | — | — | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | — |
| weich | 3,1 | 1,9 | 1,4 | 4,6 | 1,4 | 1,1 | 2,3 | 6,1 | 11,4 | 7,7 |
| Sa. I | 3,1 | 1,9 | 1,4 | 4,6 | 1,4 | 1,1 | 2,3 | 6,2 | 11,9 | 7,7 |
| II. Beschlagen hart | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| weich | 134 | 161 | 169 | 210 | 155 | 148 | 186 | 171 | 180 | 190 |
| Sa. II | 134 | 161 | 169 | 210 | 155 | 148 | 186 | 171 | 180 | 190 |
| III. Schnittholz hart | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,8 | 0,7 |
| weich | 1347 | 1377 | 1491 | 1448 | 1088 | 1020 | 1164 | 1235 | 1342 | 1107 |
| Sa. III | 1347 | 1377 | 1491 | 1448 | 1088 | 1020 | 1164 | 1235 | 1343 | 1108 |
| IV. Faßholz . . . . . | 4,0 | 1,5 | 1,3 | 2,0 | 0,7 | — | 0,0 | — | 0,0 | 0,0 |
| V. Korbweiden, Holzwolle . . . . . . | 0,0 | 0,0 | — | 0,1 | 0,1 | 0,9 | 0,0 | 0,3 | 0,5 | 0,2 |
| VI. Spezialhölzer . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII. Papierholz . . . . | 2,1 | 1,2 | 10,2 | — | — | 0,7 | 0,1 | — | — | 0,4 |
| Sa. I—VII Einfuhr | 1490 | 1542 | 1673 | 1665 | 1245 | 1171 | 1353 | 1413 | 1535 | 1305 |
| Ausfuhr | 4,3 | 5,4 | 7,5 | 6,2 | 5,3 | 4,9 | 5,7 | 5,1 | 5,2 | 7,0 |
| **D. Norwegen.** | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz hart | 0,0 | 0,0 | — | — | — | 0,1 | — | — | — | 0,2 |
| weich | 7,1 | 8,8 | 3,1 | 1,1 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| Sa. I | 7,1 | 8,8 | 3,1 | 1,1 | 0,7 | 1,0 | 0,7 | 0,1 | 0,2 | 0,5 |
| II. Beschlagen hart | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| weich | 0,0 | 0,0 | 10,3 | 13,5 | 13,5 | 14,4 | 11,9 | 11,9 | 11,0 | 11,3 |
| Sa. II | 0,0 | 0,0 | 10,3 | 13,5 | 13,5 | 14,4 | 11,9 | 11,9 | 11,0 | 11,3 |
| III. Schnittholz hart | — | — | 0,0 | — | — | — | — | — | — | — |
| weich | 138 | 129 | 131 | 131 | 107 | 80 | 69 | 80 | 55 | 44 |
| Sa. III | 138 | 129 | 131 | 131 | 107 | 80 | 69 | 80 | 55 | 44 |
| IV. Faßholz . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,0 |
| V. Korbweiden, Holzwolle . . . . . . | 1,5 | 1,3 | 2,0 | 2,4 | 0,5 | 0,2 | 5,7 | 9,1 | 9,1 | 8,2 |
| VI. Spezialhölzer . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII. Papierholz . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Sa. I—VII Einfuhr | 147 | 139 | 147 | 148 | 122 | 96 | 87 | 101 | 75 | 64 |
| Ausfuhr | 2,0 | 3,7 | 2,4 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 1,6 | 2,0 | 3,5 |

| Holzgattung | | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **E. Vereinigte Staaten.** | | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz | hart | — | 21,9 | 24,4 | 23,8 | 22,3 | 25,3 | 28,1 | 36,3 | 31,5 | 42,5 |
| | weich | — | 24,1 | 18,4 | 35,5 | 36,1 | 33,3 | 46,7 | 50,3 | 49,3 | 61,3 |
| | Sa. I | — | 46,0 | 42,8 | 59,3 | 58,4 | 58,6 | 74,8 | 86,6 | 80,8 | 103,8 |
| II. Beschlagen | hart | — | 5,0 | 11,1 | 40,1 | 25,0 | 30,2 | 34,7 | 23,8 | 35,1 | 32,5 |
| | weich | — | 17,4 | 23,8 | 34,9 | 28,2 | 23,2 | 25,4 | 21,7 | 16,5 | 17,5 |
| | Sa. II | — | 22,4 | 34,9 | 75,0 | 53,2 | 53,4 | 60,1 | 45,5 | 51,6 | 50,0 |
| III. Schnittholz | hart | — | 87,4 | 101,4 | 81,7 | 76,4 | 66,7 | 63,5 | 67,2 | 92,7 | 71,3 |
| | weich | — | 633,8 | 728,1 | 601,2 | 686,7 | 616,1 | 752,0 | 857,4 | 1093,1 | 800,9 |
| | Sa. III | — | 721,2 | 829,5 | 682,9 | 763,1 | 692,8 | 815,5 | 924,6 | 1185,8 | 872,2 |
| IV. Faßholz . . . . . | | — | 26,1 | 39,9 | 24,9 | 36,0 | 25,1 | 37,9 | 48,1 | 34,5 | 40,5 |
| V. Korbweiden, Holzwolle . . . . . . | | — | 0,1 | — | 0,0 | 0,0 | — | — | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| VI. Spezialhölzer . . . | | — | 10,5 | 13,8 | 17,6 | 22,9 | 20,4 | 10,8 | 13,0 | 10,9 | 11,4 |
| VII. Papierholz . . . . | | — | — | 2,6 | — | — | — | — | — | — | — |
| Sa. I—VII | Einfuhr | — | 826,3 | 963,0 | 859,7 | 933,6 | 850,3 | 999,1 | 1117,8 | 1363,6 | 1077,9 |
| | Ausfuhr | — | — | 4,2 | 4,5 | 1,8 | 1,5 | 3,1 | 2,6 | 4,6 | 7,5 |
| **F. Finnland.** | | | | | | | | | | | |
| I. Rohnutzholz | hart | — | 0,0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | weich | 26,7 | 70,1 | 3,7 | 2,8 | 2,3 | 3,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 2,8 |
| | Sa. I | 26,7 | 70,1 | 3,7 | 2,8 | 2,3 | 3,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 2,8 |
| II. Beschlagen | hart | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | weich | 100,3 | 91,1 | 124,8 | 123,8 | 107,6 | 129,8 | 125,7 | 147,5 | 141,2 | 145,6 |
| | Sa. II | 100,3 | 91,1 | 124,8 | 123,8 | 107,6 | 129,8 | 125,7 | 147,5 | 141,2 | 145,6 |
| III. Schnittholz | hart | — | — | — | 0,8 | — | — | — | — | — | — |
| | weich | 446 | 445 | 454 | 506 | 492 | 564 | 556 | 786 | 691 | 1028 |
| | Sa. III | 446 | 445 | 454 | 506 | 492 | 564 | 556 | 786 | 691 | 1028 |
| IV. Faßholz . . . . . | | 0,9 | 1,4 | 0,8 | — | 0,9 | — | — | — | 0,0 | — |
| V. Korbweiden, Holzwolle . . . . . . | | 0,0 | — | — | — | — | — | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,0 |
| VI. Spezialhölzer . . . | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VII. Papierholz . . . . | | 85 | 196 | 151 | 169 | 69 | 37 | 28 | 13 | — | 5 |
| Sa. I—VII | Einfuhr | 660 | 803 | 735 | 802 | 671 | 734 | 710 | 947 | 833 | 1181 |
| | Ausfuhr | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,9 | 2,4 |

Von der eingeführten Holzmenge lieferten 1907/13 durchschnittlich-jährlich in Rohholz ausgedrückt:

| | | |
|---|---|---|
| Rußland . . . . . . . . . | 7 257 000 fm = | 48,1 % |
| Österreich-Ungarn . . . . | 3 993 000 „ = | 26,3 % |
| Schweden . . . . . . . . . | 1 384 000 „ = | 9,2 % |
| Vereinigte Staaten . . . . | 1 029 000 „ = | 6,8 % |
| Finnland . . . . . . . . . | 840 000 „ = | 5,6 % |
| Norwegen . . . . . . . . . | 99 000 „ = | 0,6 % |
| Andere Staaten . . . . . | 526 000 „ = | 3,4 % |
| Sa. | 15 128 000 fm = | 100 % |

Von der russischen Einfuhr entfielen auf Rohholz 46,1 %, auf vorgearbeitetes Holz 33,7 % und auf Papierholz 19,4 %. Von 1907 ab forcierte Rußland plötzlich die Schnittholzausfuhr nach Deutschland, konnte aber bis 1913 den Stand von 1907 nicht mehr überschreiten. Dagegen stieg die Papierholzeinfuhr von 1907 auf 1913 um das $2^1/_2$fache. Rohholz und Papierholz machten im Jahre 1913 71,3 %, das vorgearbeitete Holz 27,9 % der gesamten russischen Holzeinfuhr aus.

Österreich-Ungarn mußte von 1905 ab gegenüber dem mächtigen Waldland Rußland in der Holzversorgung Deutschlands zurücktreten. Die Einfuhr zeigte von 1906 ab die Tendenz zum Sinken im ganzen und bei den einzelnen Sortimenten.

Von der Einfuhr trafen 1907/13 auf Rohholz 57,5 %, auf vorgearbeitetes Holz 29,5 % und auf Papierholz 12,1 %. Die Schnittholzeinfuhr sank von 1907 ab bedeutend, ebenso die Einfuhr des beschlagenen Holzes.

Schwedens Export nach Deutschland besteht wegen des Schiffstransports und der hohen Entwicklung seiner Sägeindustrie fast ausschließlich in geschnittenem Holz. Dieses und das beschlagene Holz bezifferten 1907/13 99,8 % der gesamten Einfuhr.

Die Vereinigten Staaten sind mit Ausnahme des Papierholzes mit allen Sortimenten an der Einfuhr beteiligt. Wegen des Seetransportes überwiegt aber die Schnittware. Auf das Rohholz, das aber wegen des Transportes auch schon Balkenform hat, entfielen 7,2 %, auf das geschnittene und beschlagene Holz 87,6 %.

Finnland kommt als Überseeland nahezu ausschließlich für geschnittenes und beschlagenes Holz in Betracht. Bemerkenswert ist, daß 1913 die finnländische Einfuhr 1 181 000 fm in Rohholz betrug und daß von 1904—1908 dieselbe sich auch auf nicht unbedeutende Mengen Papierholzes erstreckte (s. S. 606).

Norwegen spielt im deutschen Holzimport eine untergeordnete Rolle. Er ist im Rückgang begriffen.

## 6. Weiches und hartes Holz, weiches und hartes Laubholz, Spezialhölzer.

### A. Übersicht.

Die Scheidung der Einfuhr in Weichholz und in Hartholz erfolgte in der Handelsstatistik erstmals von 1880—1884 und dann wieder seit 1901.

Zum weichen Holz zählen alle Nadelhölzer und von den Laubhölzern die Birke, Erle, Linde, Pappeln (auch Aspe, Espe, Zitterpappel), Roßkastanie und Weiden, zu den harten alle übrigen Laubhölzer.

Die harten und weichen Laubhölzer sind in der Statistik noch weiter ausgeschieden; besonders genannt sind Eichenholz, „Buchen- und anderes Hartholz“, Nußbaumholz, harte Eisenbahnschwellen und Holzpflasterklötze, Faßholz aus Eichenholz, Buchen- und anderem Hartholz, während das „weiche Laubholz“ zusammengefaßt ist.

In Rohholz ausgedrückt betrug im Durchschnitt des Zeitraumes 1907/13 jährlich

| | an hartem | weichem Laubholz | zusammen |
|---|---|---|---|
| die Einfuhr . . . | 773 000 | 541 000 | 1 314 000 |
| die Ausfuhr . . . | 105 000 | 36 000 | 141 000 |
| die Mehreinfuhr . | 668 000 | 505 000 | 1 173 000 |

Die gesamte Laubholzmehreinfuhr belief sich demnach jährlich auf 1 173 000 fm, d. s. 8,26 % der Mehreinfuhr an Gesamtnutzholz zu 14 227 000 fm.

An der Laubholzeinfuhr ist das harte Holz mit 58,9 %, das weiche mit 41,1 %, an der Ausfuhr das harte mit 74,3 %, das weiche mit 25,7 %, an der Mehreinfuhr das harte mit 56,9 %, das weiche mit 43,1 % beteiligt. Das Hartholz ist mithin bei der Einfuhr und bei der Ausfuhr im Übergewicht.

Die Spezialhölzer sind in diesen Zahlen nicht enthalten.

## B. Hartes Laubholz.

Die Hartholzeinfuhr zeigte eine Tendenz zum Sinken, während die Einfuhr des weichen Laubholzes stetig gestiegen ist.

Für die einzelnen Jahre ergibt sich folgende Übersicht in 1000 fm Rohholz:

| Sortiment | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | Mittel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Einfuhr.** | | | | | | | | |
| Roh | 301 | 263 | 229 | 251 | 273 | 339 | 292 | 278 |
| Beschlagen | 102 | 101 | 100 | 93 | 91 | 111 | 124 | 103 |
| Gesägt | 349 | 336 | 276 | 233 | 238 | 292 | 244 | 281 |
| Faßholz | 121 | 106 | 110 | 95 | 107 | 113 | 123 | 111 |
| Sa. | 873 | 806 | 715 | 672 | 709 | 855 | 783 | 773 |
| % der Gesamtnutzholzeinfuhr | 5,5 | 5,6 | 4,9 | 4,6 | 4,7 | 5,4 | 5,1 | 5,1 |
| **B. Ausfuhr.** | | | | | | | | |
| Roh | 31,7 | 31,9 | 30,8 | 37,1 | 39,7 | 39,9 | 52,2 | 37,6 |
| Beschlagen | 16,5 | 11,2 | 9,2 | 6,5 | 7,6 | 7,6 | 10,3 | 9,8 |
| Gesägt | 38,8 | 34,0 | 41,0 | 44,4 | 44,2 | 51,5 | 60,8 | 45,0 |
| Faßholz | 16,0 | 12,6 | 12,4 | 14,4 | 12,9 | 11,5 | 9,8 | 12,8 |
| Sa. | 103,0 | 89,7 | 93,4 | 102,4 | 104,4 | 110,5 | 133,1 | 105,2 |
| **C. Mehreinfuhr.** | | | | | | | | |
| Zusammen | 770 | 716 | 622 | 570 | 605 | 744 | 650 | 668 |

**Eichenholz.** Es betrug im Durchschnitt jährlich 1907/13 in Rohholz

| | |
|---|---|
| die Einfuhr | 466 000 fm |
| die Ausfuhr | 48 000 „ |
| die Mehreinfuhr | 418 000 „ |

Dazu kommen noch die nicht besonders ausgeschiedenen Eisenbahnschwellen und kleinere Mengen anderer Sortimente, die mit dem „anderen Hartholz" zusammengefaßt sind. Im ganzen kann man die Mehreinfuhr auf 500 000 fm in Rohholz veranschlagen. Nicht berücksichtigt sind die Holzwaren, wie Furniere.

Für die einzelnen Jahre ergibt sich folgende Übersicht in Tausend Festmetern Rohholz:

| Sortiment | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | Mittel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A. Einfuhr. | | | | | |
| Roh | 201 | 159 | 130 | 150 | 159 | 199 | 149 | 164 |
| Beschlagen | 37 | 52 | 46 | 38 | 40 | 55 | 63 | 47 |
| Geschnitten | 176 | 152 | 146 | 143 | 143 | 186 | 142 | 156 |
| Faßholz | 104 | 92 | 99 | 88 | 98 | 103 | 110 | 99 |
| Sa. | 518 | 455 | 421 | 419 | 440 | 543 | 464 | 466 |
| | | | B. Ausfuhr. | | | | | |
| Roh | 12 | 12 | 11 | 11 | 12 | 12 | 18 | 13 |
| Beschlagen | 12 | 9 | 7 | 4 | 5 | 7 | 10 | 8 |
| Geschnitten | 15 | 14 | 19 | 24 | 22 | 24 | 31 | 21 |
| Faßholz | 6 | 5 | 5 | 8 | 9 | 7 | 5 | 6 |
| Sa. | 45 | 40 | 42 | 47 | 48 | 50 | 64 | 48 |
| | | | C. Mehreinfuhr. | | | | | |
| Zusammen | 473 | 415 | 379 | 372 | 392 | 493 | 400 | 418 |

Von der Einfuhr lieferten Rußland 42,6 %, Österreich-Ungarn 29,5 %, Vereinigte Staaten 20,3 %, Japan 3,6 %, Frankreich 2,4 %, Rumänien 0,1 %, Belgien 0,1 %, andere Staaten 1,4 %. — Die Ausfuhr geht zum Teil nach Belgien und Frankreich.

Von der Faßholzeinfuhr trafen auf Rußland 41,7 %, Vereinigte Staaten 35,6 %, Österreich-Ungarn 20,5 %, Japan 0,2 %.

**Buchen- und anderes Hartholz.** Sowohl in der Statistik von 1913 wie in der Außenhandelsstatistik ist die Buche mit dem „anderen Hartholz", ausgenommen die Eiche und bei der Einfuhr das Nußbaumholz, zusammengeworfen. In Betracht kommen als „anderes Hartholz" das Holz von Esche, Ulme, Ahorn, Edelkastanie, Akazie, Platane, Kirsch-, Birn-, Apfelbaum, Carya (Hickory) und von Weißbuche, falls diese nicht schon mit der Buche zusammengefaßt sein sollte.

Es betrug 1907/13 jährlich die Einfuhr 174 (155—206), die Ausfuhr 48 (40—60), die Mehreinfuhr 126 (166—208) Tausend Festmeter in Rohholz. Dazu kommen jedenfalls noch einige Buchenschwellen.

Von der Einfuhr lieferten Österreich-Ungarn 46,5, die Vereinigten Staaten 18,1, Rußland 14,8, Frankreich 5,4, die anderen Staaten 15,2 %.

Von der Einfuhr zu 173 800 fm wurden 108 000 als Rohholz, 9600 fm als beschlagenes, 14 500 als Naben, Felgen, Speichen, 41 300 als Schnittholz angeliefert, von der Ausfuhr zu 48 000 fm bzw. 25, 2, 0,2, 21 Tausend versandt.

**Nußbaumholz.** Die durchschnittliche Einfuhr betrug 1907/13 jährlich 55 200 fm. Hiervon lieferten die Vereinigten Staaten allein 81 %, dann Frankreich 8,8 %, Schweiz 2,6 %, Türkei 2,5 %, Österreich-Ungarn 1,5 %. Die Ausfuhr ist nicht besonders nachgewiesen.

**Harte Eisenbahnschwellen.** Es betrug 1907/13 die jährliche Einfuhr 72 700 fm in Rohholz, wovon Rußland 87,4 %, Österreich-Ungarn 8,9 % lieferte.

**Faßholz aus Buchen und anderem Hartholz,** ausgenommen Eiche. Es betrug 1907/13 jährlich die Einfuhr 4900, die Ausfuhr 6200, die Mehrausfuhr 1300 fm in Rohholz.

## C. Weiches Laubholz.

Einschließlich der Korbweiden, Reifenstäbe und Faschinen, die zum überwiegenden Teil unter das weiche Laubholz fallen, betrug durchschnittlich jährlich im Zeitraum 1907/13, umgerechnet in Rohholz,

die Einfuhr . . . . . . . . . 541 000 fm
die Ausfuhr . . . . . . . . . 36 000 „
die Mehreinfuhr . . . . . . . 505 000 „

Allerdings gibt hier der Durchschnitt kein zuverlässiges Bild, weil die Einfuhr und die Ausfuhr in den 7 Jahren ununterbrochen gestiegen sind und nur das Jahr 1913 gegenüber 1912 einen kleinen Rückgang aufweist. Die Einfuhr des Jahres 1912 ist um 87 % größer als jene des Jahres 1907.

Der Bedarf Deutschlands an weichem Laubholz ist also in den letzten Friedensjahren bedeutend gewachsen.

Die Ausfuhr ist zwar gering, aber auch in der Zunahme begriffen.

Für die einzelnen Jahre ergibt sich folgende Übersicht in Tausend Festmetern Rohholz:

| Sortiment | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | Mittel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **A. Einfuhr.** | | | | | | | | |
| Roh | 224 | 240 | 307 | 319 | 436 | 441 | 464 | 347 |
| Beschlagen | 21 | 12 | 15 | 17 | 9 | 12 | 11 | 14 |
| Gesägt | 108 | 113 | 148 | 176 | 190 | 226 | 185 | 164 |
| Korbweiden, Faschinen usw. | 15 | 11 | 10 | 16 | 17 | 21 | 22 | 16 |
| Sa. | 368 | 376 | 480 | 528 | 652 | 700 | 682 | 541 |
| **B. Ausfuhr.** | | | | | | | | |
| Roh | 5,0 | 7,0 | 7,7 | 8,1 | 7,3 | 9,0 | 8,8 | 7,5 |
| Beschlagen | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | — | — | 0,3 |
| Gesägt | 4,5 | 5,2 | 5,4 | 5,8 | 6,9 | 7,8 | 8,0 | 6,2 |
| Korbweiden, Faschinen usw. | 19,1 | 15,8 | 16,6 | 19,4 | 22,7 | 27,2 | 34,8 | 22,2 |
| Sa. | 29,0 | 28,5 | 30,2 | 33,6 | 37,3 | 44,0 | 51,6 | 36,3 |
| **C. Mehreinfuhr.** | | | | | | | | |
| Zusammen | 339 | 347 | 450 | 494 | 615 | 656 | 630 | 505 |

Von der Einfuhr trafen auf Rußland 67,8 % (hauptsächlich Erle, dann Birke und dann Aspe, auch etwas Linde), Vereinigte Staaten 14 % (Whitewood, Yellow Poplar (Tulpenbaum), Cottonwood (Pappel)), Österreich-Ungarn 2,7 %, Frankreich 2,2 %, Finnland 0,2 %.

## D. Die Einfuhr und Ausfuhr von Spezialhölzern.

Im Zolltarif und in der Handelsstatistik ist das Nutzholz von Buchsbaum, Ebenholz, Mahagoni, Polisander, Teakholz und Pockholz, dann von Erika- und Kokusholz besonders ausgeschieden und außerdem noch vom Nadelholz das Zedernholz. Am zweckmäßigsten wird man diese tropischen und subtropischen Holzarten unter der gemeinsamen Benennung „Spezialhölzer“ zusammenfassen, da auf die Bezeichnung „Edelholz“, „Luxusholz“ oder „außereuropäisches Holz“ auch noch andere überseeische Holzarten Anspruch erheben können.

In Rohholz ausgedrückt betrug 1907/13 durchschnittlich-jährlich

| | |
|---|---|
| die Einfuhr . . . . . . . . . | 102 794 fm |
| die Ausfuhr . . . . . . . . . | 5 294 „ |
| die Mehreinfuhr . . . . . . . | 97 500 „ |

Die bedeutendsten Plätze für den Handel der Spezialhölzer sind Hamburg und Bremen.

## 7. Die Holzausfuhr.

Die Holzausfuhr aus Deutschland erreichte in den 1860er und 1870er Jahren ihren höchsten Stand und hielt sich in den letzten Jahrzehnten auf ungefähr gleicher Höhe.

Deutschland hat kein übriges Holz, um es an das Ausland abzugeben. Was ausgeführt wird, muß auf anderem Wege wieder eingeführt werden. In der Hauptsache handelt es sich um den Austausch in den Grenzgebieten und um die Aufrechterhaltung alter Handelsbeziehungen bestimmter Holzhandelsfirmen. Die Holzausfuhr, die nach dem Friedensschluß eingesetzt hat, wurde hervorgerufen durch einen gewissen Überfluß an Holz im Inland infolge Darniederliegens der Bautätigkeit und vor allem durch die Jagd nach Valutagewinnen.

Im Durchschnitt der Jahre 1907—1913 betrug die Holzausfuhr 901 000 fm in Rundholz ausgedrückt (s. S. 611).

Von der Gesamtausfuhr trafen in Gewichtsprozenten auf

| | 1885/87 | 1888/96 | 1897/01 | 1902/06 | 1907/13 |
|---|---|---|---|---|---|
| Rohnutzholz . . . | 52,8 | 60,8 | 48,4 | 45,1 | 44,0 |
| Beschlagenes Holz . | 5,0 | 2,5 | 3,8 | 3,4 | 2,6 |
| Schnittwaren . . . | 41,1 | 28,2 | 35,7 | 38,5 | 38,4 |

In den letzten Jahrzehnten kam die Ausfuhr von Papierholz, hauptsächlich nach der Schweiz und nach Frankreich, hinzu.

Das Weitere ist aus den folgenden Zusammenstellungen zu ersehen.

Nutzholzausfuhr aus Deutschland in 1000 Tonnen (ohne Papierholz).

| | Schweiz | Niederlande | Großbritannien | Frankreich | Belgien |
|---|---|---|---|---|---|
| 1886 | 41 | 71 | 36 | 120 | 83 |
| 1890 | 31 | 68 | 44 | 77 | 46 |
| 1895 | 42 | 44 | 57 | 51 | 55 |
| 1900 | 28 | 57 | 111 | 41 | 51 |
| 1901 | 34 | 53 | 85 | 58 | 47 |
| 1902 | 33 | 69 | 80 | 47 | 45 |
| 1903 | 46 | 63 | 120 | 33 | 42 |
| 1904 | 46 | 53 | 85 | 44 | 39 |
| 1905 | 49 | 46 | 75 | 41 | 35 |
| 1906 | 52 | 51 | 60 | 38 | 41 |
| 1907 | 73 | 50 | 60 | 59 | 31 |
| 1908 | 82 | 55 | 73 | 73 | 36 |
| 1909 | 85 | 59 | 58 | 61 | 31 |
| 1910 | 105 | 78 | 63 | 49 | 34 |
| 1911 | 106 | 75 | 51 | 60 | 37 |
| 1912 | 111 | 107 | 47 | 71 | 30 |
| 1913 | 89 | 126 | 95 | 95 | 49 |

Die Ausfuhr von Nutzholz nach Bestimmungsländern.

In 1000 fm Rohholz ausgedrückt.

| Holzgattung | Schweiz | | | Niederlande | | | Groß-britannien | | | Frankreich | | | Belgien | | | Dänemark | | | Italien | | | Gesamtausfuhr | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 | 1911 | 1912 | 1913 |
| Rohnutzholz hart | 9,7 | 11,9 | 13,3 | 10,8 | 15,0 | 19,8 | 1,7 | 1,6 | 2,2 | 0,3 | 0,4 | 0,8 | 12,6 | 6,4 | 10,4 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 39,7 | 39,9 | 52,2 |
| weich | 73,8 | 68,7 | 42,9 | 74,5 | 116,8 | 118,1 | 25,3 | 18,0 | 50,1 | 42,4 | 50,1 | 63,1 | 14,3 | 15,6 | 19,0 | 2,9 | 2,0 | 4,0 | 17,7 | 19,7 | 20,6 | 285,6 | 329,3 | 361,4 |
| Sa. | 83,5 | 80,6 | 56,2 | 85,3 | 131,8 | 137,9 | 27,0 | 19,6 | 52,3 | 42,7 | 50,5 | 63,9 | 26,9 | 22,0 | 29,4 | 3,6 | 2,9 | 4,9 | 17,9 | 19,8 | 21,0 | 325,3 | 369,2 | 413,6 |
| Beschlagenes H. hart | 0,1 | 0,1 | 0,6 | 3,2 | 3,4 | 1,5 | 2,3 | 3,2 | 7,9 | 0,2 | 0,1 | — | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 7,6 | 7,6 | 10,3 |
| weich | 1,6 | 0,6 | 0,2 | 5,0 | 4,4 | 27,7 | 2,9 | 1,0 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,9 | 0,3 | 0,7 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | — | 11,6 | 8,4 | 29,1 |
| Sa. | 1,7 | 0,7 | 0,8 | 8,2 | 7,8 | 29,2 | 5,2 | 4,2 | 7,9 | 0,7 | 0,2 | 0,9 | 0,5 | 1,0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 19,2 | 16,0 | 39,4 |
| Schnittholz hart | 10,4 | 9,7 | 9,6 | 8,4 | 12,1 | 12,0 | 2,8 | 2,6 | 2,8 | 6,3 | 6,0 | 6,3 | 3,0 | 3,0 | 5,2 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 44,2 | 51,5 | 60,8 |
| weich | 56,2 | 65,3 | 40,7 | 30,1 | 35,1 | 54,5 | 77,4 | 78,4 | 147,3 | 34,5 | 32,3 | 38,6 | 40,4 | 33,1 | 66,0 | 32,8 | 44,3 | 30,3 | 33,1 | 19,9 | 7,3 | 348,4 | 361,1 | 441,7 |
| Sa. | 66,6 | 75,0 | 50,3 | 38,5 | 47,2 | 66,5 | 80,2 | 81,0 | 150,1 | 40,8 | 38,3 | 44,9 | 43,4 | 36,1 | 71,2 | 33,6 | 45,1 | 31,2 | 34,3 | 21,5 | 9,4 | 392,6 | 412,6 | 502,5 |
| Faßholz | 2,2 | 1,8 | 1,3 | 2,9 | 1,8 | 1,2 | 0,8 | 0,7 | 0,2 | 1,5 | 1,2 | 1,1 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 0,3 | 0,1 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 12,9 | 11,5 | 9,8 |
| Korbweiden usw. | 2,8 | 3,6 | 3,2 | 2,7 | 2,4 | 2,2 | 5,4 | 5,8 | 9,0 | 1,4 | 2,8 | 3,8 | 1,9 | 2,0 | 2,3 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 22,7 | 27,2 | 34,8 |
| Spezialhölzer | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,6 | 6,2 | 5,9 |
| Papierholz | 50,4 | 58,5 | 58,2 | 0,0 | — | — | — | — | — | 35,7 | 29,0 | 73,0 | — | 0,1 | 0,2 | — | — | — | 3,4 | 0,1 | — | 89,9 | 88,0 | 133,7 |
| Sa. Nutzholz | 207,4 | 220,4 | 170,2 | 137,7 | 191,2 | 237,2 | 118,8 | 111,5 | 219,6 | 122,8 | 122,1 | 187,6 | 73,5 | 62,1 | 104,3 | 39,4 | 50,5 | 38,7 | 56,3 | 42,1 | 31,1 | 867,2 | 930,7 | 1139,7 |
| Brennholz | 113,3 | 106,8 | 108,8 | 5,6 | 8,2 | 8,1 | — | 0,1 | 0,4 | 15,5 | 13,2 | 6,8 | 2,7 | 3,1 | 5,0 | 1,1 | 1,4 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 200,1 | 204,8 | 216,2 |
| Holzkohlen | 43,7 | 45,6 | 53,7 | 24,6 | 23,1 | 30,4 | 10,9 | 15,0 | 21,2 | 1,3 | 5,6 | 4,5 | 3,6 | 4,2 | 5,1 | 0,1 | 0,1 | 1,1 | 0,8 | 0,6 | 1,7 | 91,8 | 106,3 | 166,9 |

## 8. Einfuhr und Ausfuhr von Brennholz und Holzkohle.

a) Brennholz. Unter die Position Brennholz fallen auch Lohkuchen, Dachrohr und Schilf. Einfuhr und Ausfuhr halten sich in wechselnden Beträgen etwa die Wagschale. Der größte Abnehmer für deutsches Brennholz ist die Schweiz, als Lieferanten kommen in erster Linie Österreich und Rußland in Betracht.

| Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | | Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | Mill. M. | 1000 Tonnen | Mill. M. | | 1000 Tonnen | Mill. M. | 1000 Tonnen | Mill. M. |
| 1886 | 141 | 2,8 | 166 | 3,3 | 1900 | 194 | 2,9 | 123 | 1,9 |
| 1887 | 163 | 3,3 | 164 | 3,3 | 1901 | 174 | 2,4 | 129 | 1,8 |
| 1888 | 146 | 2,9 | 171 | 3,4 | 1902 | 167 | 2,3 | 130 | 1,9 |
| 1889 | 143 | 3,2 | 151 | 3,3 | 1903 | 141 | 1,8 | 127 | 1,9 |
| 1890 | 133 | 3,1 | 138 | 3,2 | 1904 | 165 | 2,2 | 116 | 1,9 |
| 1891 | 142 | 3,3 | 144 | 3,3 | 1905 | 152 | 2,1 | 108 | 1,6 |
| 1892 | 147 | 3,4 | 112 | 2,6 | 1906 | 130 | 1,8 | 113 | 1,7 |
| 1893 | 147 | 3,4 | 124 | 2,9 | 1907 | 125 | 1,8 | 126 | 1,9 |
| 1894 | 119 | 2,4 | 126 | 2,5 | 1908 | 122 | 1,6 | 108 | 1,6 |
| 1895 | 153 | 3,1 | 127 | 2,5 | 1909 | 114 | 1,5 | 100 | 1,8 |
| 1896 | 155 | 3,1 | 134 | 2,7 | 1910 | 101 | 1,4 | 96 | 1,6 |
| 1897 | 166 | 3,7 | 139 | 3,1 | 1911 | 97 | 1,3 | 100 | 1,8 |
| 1898 | 187 | 4,2 | 120 | 2,7 | 1912 | 75 | 1,1 | 102 | 1,6 |
| 1899 | 168 | 2,5 | 114 | 1,7 | 1913 | 69 | 1,0 | 108 | 1,7 |

Im Jahre 1913 wurden im Deutschen Reich

| | gefördert | eingeführt | ausgeführt | verbraucht |
|---|---|---|---|---|
| | | Millionen | Tonnen | |
| Steinkohlen . . . | 190,11 | 10,54 | 34,60 | 166,05 |
| Braunkohlen . . | 87,23 | 6,99 | 0,06 | 94,16 |

Nimmt man an, daß eine Tonne Steinkohle die Brennkraft von 3,5 fm gut getrockneten Nadelholzes hat und eine Tonne Braunkohle die von 2 fm, dann entspricht der Verbrauch des Jahres 1913 an Steinkohle einer Nadelholzmenge von 481 Millionen Festmeter und an Braunkohle von 188 Millionen Festmeter, zusammen also von 669 Mill. Festmeter.

Unterstellt man einen durchschnittlichen Nadelholzertrag von 4,5 fm je Hektar (Derbholz), dann wäre, wenn alles Holz als Brennholz verwendet würde, eine Waldfläche von 148 Mill. Hektar nötig, um die verbrauchte Kohlenmenge durch Brennholz zu ersetzen. Das wäre die 10fache Waldfläche Deutschlands nach dem Umfange im Jahre 1913.

Nach einer Aufstellung von Klingenberg im Jahre 1921 über Deutschlands Energiequellen entfallen auf die Steinkohle 95,3%, auf die Braunkohle 1,3%, auf den Torf 0,1% und auf die Wasserkraft 3,3%. Die Steinkohlenvorräte sind hierbei bis in 2000 Meter Tiefe gerechnet, bei nur 1000 Meter ergibt sich etwa die Hälfte. Bei den Wasserkräften ist eine Ausnutzung von 1000 Jahren zugrunde gelegt, entsprechend der voraussichtlichen Lebensdauer der Steinkohlenvorräte. Ferner wurde 1 t Steinkohle = 3,14 t Braunkohle = 2,97 t Torf = 0,735 Kilowattstunden Wasserkraft gesetzt.

b) Holzkohle. Die Holzkohle wird durch Erhitzung des Holzes unter Beschränkung oder Abschluß der Luftzufuhr in Meilern, Öfen oder Retorten erzeugt. Durch die „Destillation" des Holzes in Retorten werden außer der Kohle Essigsäure, Holzgeist (Methylalkohol), Formaldehyd, Teer, Kreosot usw. gewonnen.

Die Holzkohle hat fast den gleichen Heizwert wie die verkohlte Holzmenge, ist aber viel leichter als diese. Daher wird sie auch gegenwärtig noch durch die primitive Meilerverkohlung in den Waldgebieten des europäischen Nordens und Ostens und von Amerika hergestellt, in denen das Holz als solches nicht verwertbar ist. Da sie nahezu frei von Schwefel ist, ist sie das beste Feuerungsmaterial für die Bereitung von Werkzeugstahl (schwedischer Stahl).

Ergiebig für die Retortenverkohlung ist nur das harte Holz, in erster Linie das Buchenholz; weiches Laubholz und Nadelholz gibt zu geringe Ausbeute. Das Holz muß vollständig ausgetrocknet sein.

Die Holzdestillation nahm schon vor dem Kriege in Deutschland einen guten Aufschwung, hat aber die Konkurrenz Österreich-Ungarns, Kanadas und der Vereinigten Staaten gegen sich. Ihr jährlicher Holzbedarf ist 700 000 rm geringwertiges Buchenbrennholz (hauptsächlich), das sie vor dem Kriege sehr gering bezahlte.

Die Einfuhr und Ausfuhr von Holzkohlen und Holzkohlenbriketts betrug in 1000 Tonnen:

| Jahr | Einfuhr | Ausfuhr | Mehr-einfuhr | Einfuhr aus | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Österreich-Ungarn | Rußland | Schweden |
| 1907 | 22,1 | 9,7 | 12,4 | 16,7 | 1,3 | 1,1 |
| 1908 | 24,2 | 9,4 | 14,8 | 16,4 | 2,9 | 1,1 |
| 1909 | 18,7 | 10,3 | 8,4 | 13,6 | 1,7 | 0,7 |
| 1910 | 18,0 | 11,8 | 6,2 | 13,9 | 1,0 | 0,1 |
| 1911 | 17,4 | 14,7 | 2,7 | 13,8 | 0,7 | 0,1 |
| 1912 | 15,7 | 17,0 | — 1,3 | 12,4 | 0,2 | 0,1 |
| 1913 | 14,3 | 26,7 | — 12,4 | 10,9 | 0,0 | 0,1 |
| 1907/13 | 18,6 | 14,2 | 4,4 | 14,0 | 1,1 | 0,5 |

Die frühere Mehreinfuhr hat in den letzten zwei Jahren einer Mehrausfuhr Platz gemacht. Der Hauptlieferant war Österreich-Ungarn. Finnland, Norwegen und die Vereinigten Staaten lieferten nichts.

Im Zeitraum 1907/13 entsprach durchschnittlich-jährlich (s. S. 581)

die Einfuhr einer Holzmenge von 116 400 fm = 179 077 rm
„ Ausfuhr „ „ „ 88 900 fm = 136 770 rm
„ Mehreinfuhr „ „ „ 27 500 fm = 42 308 rm

## 9. Einfuhr und Ausfuhr von Waren und Fabrikaten aus Holz.

Während das Deutsche Reich vor dem Kriege eine starke passive Handelsbilanz bei dem Bau- und Nutzholz hatte, war die Bilanz bei den Holzwaren und Fertigfabrikaten eine aktive. Dadurch wird die Passivität der gesamten Holzbilanz etwas herabgedrückt.

In den nachstehenden Übersichten wurden die Rohholzmengen berechnet, die zur Herstellung der Holzwaren und Fabrikate aufgewendet werden mußten.

### A. Einfuhr und Ausfuhr von Holzwaren 1907/13.

Zu den Holzwaren zählen die Tischler-, Drechsler- und Wagner-Arbeitserzeugnisse, das gehobelte Holz, Furniere usw.

Durchschnittlich-jährlich 1907/13 betrug die

Einfuhr . . . . . . . 399 000 dz = 122 900 fm Rohholz
Ausfuhr . . . . . . . 661 000 dz = 198 300 fm „
Mehrausfuhr . . . . . 262 000 dz = 75 400 fm „

Auf Hartholz treffen von der Einfuhr 30%, von der Ausfuhr 40%.

Einfuhr 1907—13: 394, 352, 369, 384, 446, 433, 414 Tausend dz.
Ausfuhr 1907—13: 570, 555, 570, 675, 710, 760, 790 „ „.

Die Ausfuhr zeigte also eine steigende Tendenz.

Von den einzelnen Waren seien folgende hervorgehoben:

| Nr. des Warenverzeichnisses | | Einfuhr | Ausfuhr |
|---|---|---|---|
| 615a | Gehobeltes Nutzholz hart . . . | 17 900 dz = 4 470 fm | 9 400 dz = 2 350 fm |
| | weich . . | 37 000 dz = 12 320 fm | 36 600 dz = 12 190 fm |
| 616 | Furniere usw. . . . . . . . . | 12 400 dz = 3 100 fm | 19 700 dz = 4 920 fm |
| 617/19 | Parkettböden . . . . . . . . | 3 400 dz = 850 fm | 5 100 dz = 1 270 fm |
| 620 | Holzspunde . . . . . . . . . | 9 800 dz = 3 260 fm | 2 800 dz = 930 fm |
| 621a | Holzdraht . . . . . . . . . . | 17 900 dz = 5 960 fm | 16 300 dz = 5 430 fm |
| 623 | Fässer, Böttcherwaren . . . . | 10 300 dz = 2 570 fm | 150 800 dz = 37 700 fm |
| 625 | Möbel weich (nicht gepolstert) . | 6 000 dz = 2 000 fm | 14 500 dz = 4 830 fm |
| 626 | Möbel hart . . . . . . . . . | 26 300 dz = 6 570 fm | 57 300 dz = 19 080 fm |
| 628c | Fensterrahmen, Türen, Treppenteile usw. . . . . . . . . . | 108 800 dz = 36 230 fm | ? |
| 628d | Kisten . . . . . . . . . . . | 71 700 dz = 23 870 fm | 93 800 dz = 31 230 fm |

Umrechnungsfaktoren: Ausbeute 50%; 1 fm Hartholz = 800 kg, Weichholz = 600 kg; 1 dz der Einfuhr = 0,308 fm Rohholz, der Ausfuhr 0,300 fm. Bei den einzelnen Sortimenten 1 dz hart = 0,25 fm, 1 dz weich = 0,333 fm Rohholz.

## B. Einfuhr und Ausfuhr von Zellulose und Holzstoff.

Der Einfuhr von Papierholz steht eine bedeutende Ausfuhr von Zellulose und Papier (Pappe) gegenüber (s. S. 608).

Rechnet man 1 dz trockenen Sulfitzellstoff = 0,47 fm Holz und 1 dz Holzstoff = 0,26 fm Holz, dann betrug durchschnittlich-jährlich:

| | Zellulose | | | | Holzstoff | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1907/13 | | 1911/13 | | 1907/13 | | 1911/13 | |
| | 1000 dz | 1000 fm | 1000 dz | 1000 fm | 1000 dz | 1000 fm | 1000 dz | 1000 fm |
| Einfuhr . . . . | 413 | 194 | 491 | 231 | 92 | 23,9 | 90 | 23,4 |
| Ausfuhr . . . . | 1507 | 708 | 1737 | 816 | 59 | 15,3 | 67 | 17,4 |
| Mehrausfuhr . . | 1094 | 514 | 1246 | 585 | — 33 | — 8,6 | — 23 | — 6,0 |

In Form von Zellulose und Holzstoff wurden also an Rohholz jährlich

| | 1907/13 | 1911/13 |
|---|---|---|
| eingeführt . . . . | 217 900 | 254 400 fm |
| ausgeführt . . . | 723 300 | 833 400 fm |
| mehr ausgeführt . | 505 400 | 579 000 fm |

## C. Einfuhr und Ausfuhr von Papier, Pappe und Waren daraus (ohne Zellulose und Holzstoff).

Es betrug 1907/13 durchschnittlich-jährlich die

| | |
|---|---|
| Einfuhr . . . . | 539 000 dz = 177 870 fm |
| Ausfuhr . . . . | 2 769 000 dz = 913 770 fm |
| Mehrausfuhr . . | 2 230 000 dz = 735 900 fm |

Einfuhr 1907—13: 1052, 864, 933, 942, 1213, 1176, 1127 Tausend dz
Ausfuhr 1907—13: 3388, 3720, 4107, 4690, 4797, 4916, 5426 „ „

Die Ausfuhr hat also bedeutend zugenommen.

Von den einzelnen Sorten seien hervorgehoben:

| Nr. des stat. W.-V. | | Einfuhr | Ausfuhr |
|---|---|---|---|
| 655a | Druckpapier . . . . . . . | 7 400 dz = 2 338 fm | 578 500 dz = 182 800 fm |
| 654, 655d | Packpapier . . . . . . . | 52 300 dz = 13 600 fm | 722 500 dz = 187 850 fm |
| 651 | Pappen . . . . . . . . . | 169 600 dz = 44 100 fm | 218 600 dz = 56 800 fm |
| 655f | Schreib-, Brief-, Notenpapier . . . . . . . | 4 400 dz = 1 980 fm | 142 800 dz = 64 300 fm |

Umrechnungsfaktor für die Gesamtmasse: $^2/_3$ Holzstoff, $^1/_3$ Zellulose, 1 dz = 0,33 fm Rohholz.

### D. Bücher und Bilder.

Einfuhr . . . . . 64 000 dz = 25 600 fm
Ausfuhr . . . . . 238 000 dz = 95 200 fm
Mehrausfuhr . . . 174 000 dz = 69 600 fm

Die Einfuhr schwankte von 1907—13 zwischen 59 000 und 70 000 dz, die Ausfuhr zwischen 236 000 und 240 000 dz.

Umrechnungsfaktor: $^1/_3$ Holzschliff, $^2/_3$ Zellulose, 1 dz = 0,40 fm Rohholz.

### E. Flechtwaren aus Holz.

(Stat. W.-V. 587, 590a.)

Einfuhr . . . . . . 16 500 dz = 5490 fm
Ausfuhr . . . . . . 17 400 dz = 5790 fm
Mehrausfuhr . . . . 900 dz = 300 fm

Umrechnungsfaktor: 1 dz = 0,333 fm Rohholz.

### F. Besen, Reisig, Siebwaren.

(Stat. W.-V. 595, 600.)

Einfuhr . . . . . . . 6500 dz = 1080 fm
Ausfuhr . . . . . . . 2500 dz = 420 fm
Mehreinfuhr . . . . . 4000 dz = 660 fm

Umrechnungsfaktor: 1 dz = 0,167 fm.

## 10. Die Außenhandels-Nutzholzbilanz des Deutschen Reichs einschließlich der Waren und Fabrikate aus Holz im Jahresdurchschnitt des Zeitraumes 1907/13.

In 1000 fm Rohholz.

| | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr Mehrausfuhr |
|---|---|---|---|
| **1. Passive Bilanz.** | | | |
| A. Bau- und Nutzholz . . . . . . | 15 128 000 | 901 000 | 14 227 000 |
| B. Waren und Fabrikate: | | | |
| a) Holzstoff . . . . . . . . . | 23 900 | 15 300 | 8 600 |
| b) Besen, Reisig, Siebwaren . . | 1 080 | 420 | 660 |
| Sa. und Mehreinfuhr | 15 152 980 | 916 720 | 14 236 260 |
| **2. Aktive Bilanz.** | | | |
| C. Waren und Fabrikate: | | | |
| a) Holzwaren . . . . . . . . . | 122 900 | 198 300 | 75 400 |
| b) Zellulose . . . . . . . . . | 194 000 | 708 000 | 514 000 |
| c) Papier, Pappe . . . . . . . | 177 870 | 913 770 | 735 900 |
| d) Bücher, Bilder . . . . . . . | 25 600 | 95 200 | 69 600 |
| e) Flechtwaren . . . . . . . . | 5 490 | 5 790 | 300 |
| Sa. und Mehrausfuhr | 525 860 | 1 921 060 | 1 395 200 |
| **Gesamtbilanz und Mehreinfuhr** | **15 678 840** | **2 837 780** | **12 841 060** |

## 11. Der Holzbedarf und Holzverbrauch Deutschlands.

### A. Der Holzbedarf.

Holzbedarf und Holzverbrauch sind nicht dasselbe.

Der Holzbedarf umfaßt die inländische Erzeugung und den gesamten Import an Rohholz und Halbfabrikaten sowie an den in Rohholz umgerechneten Waren und Fertigfabrikaten. Oder in anderer Auffassung: den inländischen Holzverbrauch plus Export von Holz in roher oder verarbeiteter Form.

Die Größe des Holzbedarfs richtet sich in Holzzuschußländern, zu denen Deutschland gehört, nach dem inneren Verbrauch, der Möglichkeit des Holzbezuges aus dem Ausland und des Absatzes an das Ausland. Der Holzexport hat in diesem Falle die Eigenschaft eines Transithandels, dessen Ausmaß durch die Gewinnchancen der Unternehmer bestimmt wird.

In den Holzüberschußländern bemißt sich der Holzbedarf nach dem inneren Verbrauch, der Leistungsfähigkeit der Waldwirtschaft und der Möglichkeit des Absatzes an das Ausland.

Für die Berechnung des Holzbedarfs und Holzverbrauchs eignet sich der 7jährige Zeitraum 1907—1913 deswegen besonders gut, weil in ihm Jahre des wirtschaftlichen Aufstieges und Niederganges liegen und infolge der von Bayern im Jahre 1908 ausgehenden Bewegung auf Vermehrung des Holzeinschlages in den Staatswaldungen eine stärkere Ausnutzung aller größeren Waldbesitzarten einsetzte.

Maßgebend für den Holzbedarf je Kopf der Bevölkerung ist die Bevölkerungsziffer des damaligen Wirtschaftsgebietes (einschließlich Luxemburg), die im Durchschnitt der 7 Jahre sich auf 64 762 000 Köpfe berechnet.

#### 1. Der Nutzholzbedarf.

a) Inlandserzeugung. Im Jahre 1900 wurde der Nutzholzanfall des Deutschen Reiches zu 20 017 896 fm erhoben, im Jahre 1913 zu 28 663 648 fm. Der wesentlichste Anteil an der Mehrung von 8 645 752 fm fällt auf die Periode 1907/13 (s. Antrag Törring S. 454). Schlägt man den durchschnittlichen Anfall je Jahr auf 27 Mill. fm an, dann treffen auf den Kopf 0,417 fm.

b) Import. Die Einfuhr an Rohholz, Halbfabrikaten, Waren und Fabrikaten aus Holz betrug 1907/13 durchschnittlich-jährlich (S. 611) 15 678 840 fm in Rohholz, d. s. je Kopf 0,242 fm.

c) Der **Nutzholzbedarf** berechnet sich danach auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inlandserzeugung . | 27 000 000 fm = | 63,3 %; | je Kopf 0,417 fm |
| Import . . . . . . | 15 678 840 fm = | 36,7 %; | „ „ 0,242 fm |
| Sa. | **42 678 840 fm =** | **100 %;** | **je Kopf 0,659 fm** |

d) Verteilung auf Nadel- und Laubholz.

Für die Inlandserzeugung wurde die Trennung in Nadel- und Laubholz nur bei der statistischen Erhebung 1913 durchgeführt. Danach entfielen vom Nutzholzertrag auf das Nadelholz 86,53 %, auf das Laubholz 13,47 %. Überträgt man dieses Verhältnis auf den für 1907/13 angenommenen Durchschnittsertrag von 27 Mill. fm, dann treffen auf das Nadelnutzholz 23 363 000 fm, das Laubnutzholz 3 637 000 fm.

Von der Einfuhr des Bau- und Nutzholzes treffen auf das Nadelholz 13 711 000 fm = 90,7 %, das Laubholz 1 314 000 fm = 8,7 %, die Spezialhölzer 102 800 fm (hiervon $^1/_4$ Nadelholz) = 0,6 %.

Von der Einfuhr der Holzwaren und Fabrikate treffen, da die Papiererzeugnisse überwiegen, auf das Nadelholz etwa 513 000 fm = 93.1 % und auf das Laubholz 37 840 % = 6,9 %.

Von dem gesamten Nutzholzbedarf treffen somit auf

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nadelholz . . . . | 37 612 700 fm = 88,1 %; | je Kopf | 0,581 fm |
| Laubholz . . . . . | 5 066 140 fm = 11,9 %; | „ „ | 0,078 fm |
| Sa. | 42 678 840 fm = 100 %; | je Kopf | 0,659 fm |

Von dem gesamten Nutzholzbedarf des deutschen Wirtschaftsgebietes im Zeitraum 1907/13 wurden 63,3 % durch die Inlandserzeugung und 36,7 % durch die Zufuhr aus dem Ausland gedeckt. Beim Nadelnutzholz trafen auf die Inlandserzeugung 62,1 %, auf den Import 37.9 %; beim Laubnutzholz 71,7 % und 28,3 %.

Hätte der gesamte Nutzholzbedarf Deutschlands im Zeitraum 1907/13 durch eine regelmäßige nachhaltige Holznutzung im Inland gedeckt werden sollen, dann hätte das Deutsche Reich anstatt einer Waldfläche von 14,22 Mill. ha eine solche von 21,23 Mill. ha und anstatt eines Bewaldungsprozentes von 26,29 ein solches von 39,2 haben müssen.

### 2. Der Brennholzbedarf.

a) Inlandserzeugung. Der Anfall wurde statistisch ausgewiesen mit:

| | 1900 | 1913 |
|---|---|---|
| Derbbrennholz . . . | 17 850 646 fm | 19 208 608 fm |
| Stock- und Reisholz . | 11 495 319 fm | 10 605 017 fm |
| Zusammen | 29 345 965 fm | 29 813 625 fm |

Außer den Verschiebungen zwischen Derbholz und Stock- und Reisholz ist demnach die Brennholzerzeugung fast konstant geblieben. Als Durchschnitt wollen wir 29,5 Mill. fm unterstellen, d. s. je Kopf 0,456 fm.

b) Import von Brennholz. Derselbe betrug 1907/13 im Durchschnitt 201 000 fm.

c) Import von Holzkohle. Derselbe betrug 1907/13 im Durchschnitt 18 600 Tonnen = 116 400 fm Holz.

d) Der **Brennholzbedarf** berechnet sich danach auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Inlandserzeugung . | 29 500 000 fm = 99,0 %; | je Kopf | 0,456 fm |
| Brennholzimport . | 201 000 fm = 0,6 %; | „ „ | 0,003 fm |
| Holzkohlenimport . | 116 400 fm = 0,4 %; | „ „ | 0,001 fm |
| Sa. | **29 817 400 fm = 100 %;** | **je Kopf** | **0,460 fm** |

### 3. Gesamter Holzbedarf.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nutzholzbedarf . . | 42 678 840 fm = 58,9 %; | je Kopf | 0,659 fm |
| Brennholzbedarf . . | 29 817 400 fm = 41,1 %; | „ „ | 0,460 fm |
| Sa. | **72 496 240 fm = 100 %;** | **je Kopf** | **1,119 fm** |

Hiervon wurden 56 500 000 Mill. fm = 77,9 % durch die Inlandsproduktion und 15 996 240 fm = 22,1 % durch die Zufuhr aus dem Ausland gedeckt.

## B. Der Holzverbrauch.

Der Holzverbrauch besteht in den Holzmengen, die in der Eigenwirtschaft eines Landes zur Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung verwendet werden. Er schließt in sich die inländische Erzeugung und die Mehreinfuhr an Rohholz, Halbfabrikaten und an den in Rohholz umgerechneten Waren und Fertigfabrikaten oder den Holzbedarf minus Export von Holz in roher oder verarbeiteter Form.

In den Holzüberschußländern umfaßt der Holzverbrauch den inländischen Holzanfall minus der Mehrausfuhr.

Die nachfolgende Berechnung erfolgt nach den bei Ermittlung des Holzbedarfs angegebenen Grundlagen.

### 1. Der Nutzholzverbrauch.

a) Inlandserzeugung. Wie beim Holzbedarf 27 Mill. fm, d. s. je Kopf 0,417 fm.

b) Mehreinfuhr. Die Mehreinfuhr an Rohholz, Halbfabrikaten, Waren und Fertigfabrikaten betrug durchschnittlich-jährlich im Zeitraum 1907/13 12 841 560 fm, d. s. je Kopf 0,198 fm.

c) Der **Nutzholzverbrauch** berechnet sich danach auf:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Inlandserzeugung . | 27 000 000 fm = | 67,8 %; | je Kopf | 0,417 fm |
| Mehreinfuhr . . . | 12 841 560 fm = | 32,2 %; | „ „ | 0,198 fm |
| **Sa.** | **39 841 560 fm =** | **100 %;** | **je Kopf** | **0,615 fm** |

d) Verteilung auf Nadelholz und Laubholz.

Für die Inlandserzeugung gelten die beim Holzbedarf berechneten Mengen.

Von der Mehreinfuhr des Bau- und Nutzholzes entfallen auf das Nadelholz 12 957 000 fm, das Laubholz 1 173 000 fm (S. 612) und die Spezialhölzer 97 500 fm (hiervon 1/4 Nadelholz).

Von der Mehrausfuhr an Holzwaren und Fabrikaten treffen wegen des Überwiegens der Papiererzeugnisse auf das Nadelholz etwa 1 330 500 fm = 96 %, auf das Laubholz 55 440 fm = 4 %.

Von dem gesamten Nutzholzverbrauch treffen somit auf

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nadelholz . . . . | 35 062 625 fm = | 88,0 %; | je Kopf | 0,541 fm |
| Laubholz . . . . . | 4 778 935 fm = | 12,0 %; | „ „ | 0,074 fm |
| Sa. | 39 841 560 fm = | 100 %; | je Kopf | 0,615 fm |

Von dem gesamten Nutzholzverbrauch des deutschen Wirtschaftsgebietes im Zeitraum 1907/13 wurden 67,8 % durch die Inlandserzeugung und 32,2 % durch die Mehreinfuhr aus dem Ausland gedeckt. Beim Nadelholz trafen auf die Inlandserzeugung 66,6 %, auf die Mehreinfuhr 33,4 %; beim Laubholz 76,1 % und 23,9 %.

Der jährliche Verbrauch an Eichenholz betrug 1 200 000 fm (70 %) Erzeugung plus 500 000 fm (30 %) Mehreinfuhr = 1 700 000 fm, an Buchenholz und anderen Harthölzern 1 700 000 fm (93 %) Erzeugung plus 126 000 fm (7 %) Mehreinfuhr = 1 826 000 fm, an weichen Laubhölzern 737 000 fm (59 %) Erzeugung plus 505 000 fm (41 %) Mehreinfuhr = 1 242 000 fm. Der Rest entfällt auf Nußbaumholz. Die Erzeugungsziffern sind geschätzt.

### 2. Der Brennholzverbrauch.

a) Inlandserzeugung. Sie betrug 29 500 000 fm, d. s. je Kopf 0,456 fm.

b) Mehrausfuhr von Brennholz. Es betrug 1907/13 durchschnittlichjährlich die Einfuhr 201 000 fm, die Ausfuhr 211 000 fm, somit ergibt sich eine Mehrausfuhr von 10 000 fm.

c) Mehreinfuhr von Holzkohle. Sie betrug 4400 Tonnen = 27 500 fm Holz.

d) Der **Brennholzverbrauch** berechnet sich danach auf

| | |
|---|---|
| Inlandserzeugung . . . . . . . . . . | 29 500 000 fm |
| Mehreinfuhr von Brennholz und Holzkohle | 17 500 fm |
| Sa. | 29 517 500 fm; d. s. je Kopf 0,456 fm. |

Der Derbholzanfall verteilt sich fast genau gleichmäßig auf Nadel- und Laubholz. Beim Stock- und Reisholz und bei der Einfuhr und Ausfuhr sind die Holzgattungen nicht ausgewiesen.

Im Jahre 1910 waren 14 346 692 Haushaltungen vorhanden, auf eine Haushaltung trafen durchschnittlich 4,5 Personen. Der Brennholzverbrauch einer Haushaltung war ohne Einrechnung der Holzkohlen 2,05 fm = 2,93 Raummeter.

### 3. Gesamter Holzverbrauch.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nutzholzverbrauch | 39 841 560 fm = | 57,4%; | je Kopf 0,615 fm |
| Brennholzverbrauch | 29 517 500 fm = | 42,6%; | „ „ 0,456 fm |
| Sa. | 69 359 060 fm = | 100%; | je Kopf 1,071 fm |

Hiervon wurden 56 500 000 fm = 81,5% durch die Inlandsproduktion und 12 859 060 fm = 18,5% durch das Ausland gedeckt.

## 12. Die Holzbilanzen der deutschen Staaten und Provinzen.

### A. Überblick.

Die Waldfläche, ihre Produktivität und der Holzverbrauch durch die Bevölkerung und Industrie bedingen die Holzbilanz eines Landes. Trotzdem das Deutsche Reich im ganzen eine negative Holzbilanz hat, gibt es innerhalb seiner Grenzen Holzüberschußgebiete und Zuschußgebiete.

Zur Feststellung der einzelnen Staaten und Staatenteile dient die „Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen" (seit 1883) und die Statistik über „Verkehr und Wasserstände der deutschen Binnenwasserstraßen" (früher „Statistik des Verkehrs der deutschen Binnenwasserstraßen"). In der „Statistik der Seeschiffahrt" ist das Holz speziell nicht ausgewiesen.

Die Eisenbahngüterstatistik ist in 37 Verkehrsbezirke gegliedert, die sich nicht immer mit den staatlichen Verwaltungsbezirken decken. Seit 1919 schieden die Verkehrsbezirke 29 Elsaß und 30 Lothringen aus. Die bewegten Güter sind nach Gattungen getrennt. Das Holz ist in Position 31 zusammengefaßt mit 4 Untergruppen, die wir der Kürze halber mit Rundholz, Schnittholz, Brennholz usw. und außereuropäisches Holz bezeichnen.

Die Untergruppen umfassen:

A. Europäisches Rundholz, roh vorgearbeitetes, nicht zu Bohlen, Brettern usw. gesägtes Holz, auch roh beschlagene oder beschnittene Stämme (Stammholz);

B. Werk-, Daub- und Faßholz, Korb- und Floßweiden, Heidebesen, Reiserbesen, Radfelgen, Satzkisten, Siebläufe und Schachtelränder, Sparren, Reifholz, Bohlen, Bretter

(auch gehobelte und genutete, aus weichem Holze), Borde, Schiffsnägel, roh vorgerichtete Gewehrschäfte, sowie chemisch präparierte Hölzer, als: Telegraphenstangen usw., Zigarrenkistenbretter, Holzdraht und Holzspäne zur Bier- und Essigklärung;

C. Brennholz, bis 2,5 m Länge, Reiserholz, Faschinen, Hopfenstangen, Eisenbahnschwellen, beim Schneiden der Hölzer abfallende, nicht über 6 m lange Schwarten, sowie zu Grubenzwecken bestimmte Hölzer, Rundhölzer, Schwellen, Stege, Schwartenbretter, Schwartenpfähle, sämtlich — ausgenommen Rundhölzer — bis zu 6 m Länge, und dünne Brettchen bis zu 1,5 m Länge (auch Papierholz);

D. Außereuropäisches Holz (erst seit 1898 besonders ausgeschieden).

Die Binnenwasserstraßenstatistik deckt sich mit der Eisenbahngüterstatistik nicht vollkommen. Bis zum 1. Januar 1909 wurde der Verkehr nur an den bedeutenderen Durchgangs- und Hafenorten angeschrieben, das Holz unter den Ordnungsnummern 29—35. Von da ab wurden ebenfalls Verkehrsbezirke gebildet und die Anschreibungen der Eisenbahngüterstatistik mehr angepaßt. Das Holz erscheint unter Position 31, die in 14 Unterpositionen zergliedert ist.

In den folgenden Zusammenstellungen ist das auf den Wasserstraßen beförderte Holz nach den einzelnen Sortimenten in die Verkehrsbezirke der Eisenbahngüterstatistik eingruppiert. Das außereuropäische Holz wird in der Wasserstraßenstatistik erst seit 1909 besonders ausgeschieden.

Holzüberschußgebiete sind Bayern r. d. Rh., Württemberg, Hessen-Nassau mit Oberhessen, Brandenburg, Magdeburg-Anhalt, Westfalen (ohne Ruhrgebiet) mit Lippe und Waldeck, beide Mecklenburg, Ostpreußen, Westpreußen.

Holzzuschußgebiete sind: Sachsen, Baden, Elsaß-Lothringen, Hessen, Thüringen und Merseburg-Erfurt, Ruhrgebiet in Westfalen, Ruhrgebiet in der Rheinprovinz, Rheinprovinz, Hannover mit Herzogtum Oldenburg-Braunschweig-Schaumburg-Lippe, Schlesien, Pommern, Schleswig-Holstein.

Den größten Holzverbrauch haben die Industriegebiete in Rheinland-Westfalen und in Sachsen, ferner die Großstädte, voran Berlin[1]).

## B. Bayern r. d. Rh.

Bayern r. d. Rh. hat unter den sämtlichen reichsdeutschen Staaten den größten Holzüberschuß. In den letzten Jahren vor dem Krieg erreichte die Holzmehrausfuhr nahezu 3 Mill. fm. Davon trafen 62 % auf Schnittware[2]).

a) Bei einer Waldfläche von 2 260 743 ha (1913) beträgt das Bewaldungsprozent 32,3 und der Anteil je Einwohner 0,38 ha. Mit diesem Kopfanteil steht Bayern r. d. Rh. an der Spitze aller deutschen Staaten und in der Reihe der Holzausfuhrländer. Der Holzanfall betrug 1913 je ha: Nutzholz 2,21 fm, Derbholz 3,85 fm, Gesamtmasse 4,54 fm. Der Holzverbrauch ohne die ein- und ausgeführten Holzwaren und Fertigfabrikate berechnet sich für 1911 auf: Nutzholz 2,354 Mill. fm = 0,396 fm je Kopf, Derbholz 6,070 Mill. fm = 1,020 fm je Kopf, Gesamtmasse 7,627 Mill. fm = 1,282 fm, Brennholz 0,886 fm je Kopf. Der Nutzholzverbrauch ist geringer, der Brennholzverbrauch und der Gesamtholzverbrauch größer als der der anderen deutschen Staaten. Der Grund für den geringeren Verbrauch an Nutzholz liegt in der schwachen industriellen

---

[1]) Die Holzbilanzen Bayerns r. d. Rh., der Pfalz, Württembergs und Elsaß-Lothringens wurden von mir und meinen Hilfsarbeitern, die Badens von E. Wimmer regelmäßig im „Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr" veröffentlicht. Die norddeutschen Verkehrsbezirke wurden für das Jahr 1913 von E. Wimmer in der „Holzwelt" 1918 bearbeitet, für frühere Jahre teilweise von R. Ortegel im Allg. Anz. f. d. F.V. 1913, Nr. 57.

[2]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1905, Nr. 61, 66, 67, 68; 1906, 22; 1907, 20; 1908, 15; 1909, 34; 1910, 40; 1911, 4, 5; 1912, 44; 1913, 63, 65; 1914, 26—28 (zusammenfassender Vortrag von mir); Holzhandelsblatt 1920, Nr. 33.

Entwicklung des Landes, für den großen Brennholzverbrauch in dem Mangel an Steinkohle, den vielen Holzberechtigungen und in dem Überfluß an Holz in den dünnbevölkerten Waldgegenden, der erfahrungsgemäß zur Holzverschwendung reizt. Da das rechtsrheinische Bayern, besonders das südliche, ein Agrarland ist, wird der jährliche Holzverbrauch von der Ergiebigkeit der Ernte und den Preisen der landwirtschaftlichen Erzeugnisse sehr stark beeinflußt.

Die wirtschaftliche Grundlage der drei Gebietsgruppen Bayerns: 1. Südbayern (Ober-, Niederbayern, Schwaben, Stadt Regensburg und die Bezirksämter Regensburg und Stadtamhof), 2. Nordbayern (das übrige rechtsrheinische Bayern), 3. Pfalz, wird treffend durch den Kohlenverbrauch gekennzeichnet. Derselbe betrug je Kopf in Kilogramm:

| | Steinkohlen | | Braunkohlen | | Zusammen | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1908 | 1912 | 1908 | 1912 | 1908 | 1912 |
| Südbayern | 440 | 479 | 518 | 497 | 958 | 976 |
| Nordbayern | 694 | 757 | 782 | 824 | 1476 | 1581 |
| Pfalz | 2388 | 2161 | 43 | 154 | 2431 | 2315 |

b) Die Holzausfuhr und -Einfuhr des rechtsrheinischen Bayern.

In 1000 fm Rohholz ausgedrückt.

| Jahr | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | | | | | Mehr-ausfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rundholz | Schnittholz | Brennholz usw. | Außereuropäisch | Sa. | Rundholz | Schnittholz | Brennholz usw. | Außereuropäisch | Sa. | |
| 1901 | — | — | — | — | 575 | — | — | — | — | 2621 | 2046 |
| 1902 | — | — | — | — | 431 | — | — | — | — | 2298 | 1867 |
| 1903 | 258 | 279 | 92 | 12 | 641 | 527 | 1404 | 618 | — | 2550 | 1909 |
| 1904 | 308 | 232 | 178 | 19 | 737 | 534 | 1500 | 671 | — | 2706 | 1969 |
| 1905 | 304 | 261 | 117 | 15 | 697 | 482 | 1499 | 519 | — | 2500 | 1803 |
| 1906 | 381 | 255 | 105 | 14 | 756 | 812 | 1643 | 565 | — | 3020 | 2264 |
| 1907 | 398 | 272 | 163 | 14 | 847 | 952 | 1629 | 591 | — | 3173 | 2325 |
| 1908 | 323 | 233 | 206 | 19 | 780 | 812 | 1573 | 687 | — | 3073 | 2293 |
| 1909 | 246 | 204 | 211 | 20 | 680 | 692 | 1661 | 664 | 2,1 | 3019 | 2339 |
| 1910 | 269 | 236 | 189 | 17 | 711 | 708 | 1638 | 643 | 2,9 | 2992 | 2281 |
| 1911 | 361 | 249 | 207 | 25 | 841 | 844 | 1880 | 761 | 3,4 | 3489 | 2647 |
| 1912 | — | — | — | — | 854 | — | — | — | — | 3789 | 2935 |
| 1913 | 286 | 250 | 289 | 18 | 844 | 800 | 2051 | 908 | 3,9 | 3764 | 2920 |

c) Die **Ausfuhr** erfolgt über die Grenzen des rechtsrheinischen Bayern zum überwiegenden Teil mit der Eisenbahn.

Auf dem Wasserweg wurden nach dem Gewicht exportiert von 1901—1905 20,8, 19,1, 18,7, 15,0, 13,4%; von 1906—1913 27,0, 30,0, 23,8, 24,1, 22,7, 22,4, 23,3, 22,4%. Seit dem Jahre 1906 wurde der Wasser-(Main-)weg mehr benützt, weil die Umladevorrichtungen auf den Mainumschlagsstationen durch die Eisenbahnverwaltung verbessert worden waren (Anschlußgleise usw.). Ferner zeigt sich, daß in Hochkonjunkturjahren die Ausfuhr auf dem Wasserweg zunimmt, weil die Eisenbahn den Transport nicht mehr bewältigen kann.

Bedeutung hat die Ausfuhr zu Wasser nur für das Rundholz, und zwar per Floß auf dem Main. Weit über die Hälfte dieses Exportes geht diesen Weg. Von 1906—1913 trafen von der Ausfuhr des Rundholzes im ganzen auf die Ausfuhr zu Wasser 68,6, 70,0, 69,9, 63,6, 59,0, 59,4, —, 59,2%. Auf der Donau und dem Bodensee werden nur verschwindend kleine Mengen ausgeführt.

Abgesehen von den Rundholzmengen, welche auf den Floßbächen des Frankenwaldes aus diesem direkt in den Main übergehen und von den aus der unmittelbaren Umgebung des Maines an diesen gebrachten Hölzern wird das zum Export bestimmte Rundholz, soweit es nicht dem Neckar zugeführt wird, per Eisenbahn an die Mainumschlagshäfen gebracht und hier zu Flößen gebunden. In Mainz mit Kastel und Amöneburg und in Schierstein werden die schmalen Mainflöße für den Weitertransport auf dem Rhein in die großen Rheinflöße umgebunden, die dann in der Regel von kleinen Schleppdampfern rheinabwärts weiter befördert werden. Im Jahre 1913 gingen von Mainz usw. 194 635 t und von Schierstein 48 660 t ab zu Tal.

Den größten Umschlagsverkehr hat Kitzingen; dann folgen der Reihe nach Marktbreit, Ochsenfurt, Würzburg, Bamberg, Zapfendorf usw. Der sog. Stammholzumschlag betrug in 1000 t: 1892—1904 121, 72, 102, 111, 156, 157, 227, 234, 180, 178, 87, 132, 149; ferner 1912 267, 1913 256.

In Heilbronn wurden 1913 von der Bahn zum Neckar 31 500 t Rundholz umgeschlagen.

Von dem auf dem Main und Rhein per Floß ausgeführten Rundholz waren 1913 bestimmt für die Rheinplätze zwischen Freiweinheim und Bingen 0,5%, zwischen Bingerbrück und (Coblenz) Remagen 4,6%, zwischen Bonn und (Köln) Worringen 12,0%, zwischen Benrath und (Düsseldorf) Duisburg-Ruhrort 54,9%, Wesel und (Cleve) Emmerich 9,6%, nach Holland 18%. Holland bezieht aus Bayern jährlich 80 000—90 000 fm Rundholz, darunter hauptsächlich Pfahlholz.

Das Schnittholz geht überwiegend auf der Eisenbahn über die bayerischen Grenzen. Es kommt nur die Verfrachtung in Schiffen in Betracht, Floßtransport ist ausgeschlossen. Geringe Mengen werden in Würzburg auf Mainschiffe umgeschlagen, außerdem gehen kleine Mengen über den Bodensee nach der Schweiz. Das meiste Schnittholz, das nach dem Rhein bestimmt ist, wird im Karlsruher Rheinhafen, der 1901 in Betrieb genommen wurde, in Schiffe umgeschlagen. Im Jahre 1913 wurden in Karlsruhe von der Bahn zur Wasserstraße umgeschlagen: Telegraphenstangen 931 t, Grubenholz 456, weiches Rundholz 11 694, beschlagenes 589, Schnittholz 171 700 t (nicht 1000 t). Mannheim hat seitdem seine frühere Bedeutung eingebüßt. Im Jahre 1913 wurden nur 2047 t von der Bahn zur Wasserstraße umgeschlagen. In etwas stärkerem Maße kommt Mannheim für den Umschlag von der Wasserstraße zur Bahn in Betracht, namentlich für das außereuropäische Holz.

Auch bei der Sortimentengruppe Brenn-, Papier-, Grubenholz, Schwellen usw. tritt der Wassertransport in den Hintergrund.

Von der Gesamtausfuhr gingen 1911 nach dem Rhein 40%, Württemberg 16,3%, Baden 7,3%, Mannheim und Pfalz 4,8%, Saargebiet 4,5%, Sachsen und Thüringen 22,6%, nach anderen Gebieten (Schweiz) 4,5%.

Sachsen und Thüringen bezogen 1911 von dem ausgeführten Rundholz 9,9 und 6,7%, von dem ausgeführten Schnittholz 12,1 und 8,8%, vom Brenn-, Gruben-, Papierholz usw. 18 und 15,5%. Die Rundholzausfuhr dahin ging wegen der Konkurrenz des ostdeutschen und russischen Holzes seit den 1890er Jahren zurück, die Ausfuhr von Gruben- und Papierholz stetig in die Höhe.

d) In der **Einfuhr** steht das Rundholz obenan, doch ist auch die Einfuhr von Schnittholz und Papier- und Grubenholz beträchtlich. Rundholz wird namentlich von den südbayerischen Sägemühlen aus Österreich bezogen, von Nordbayern aus Böhmen, und Eichenholz aus Ungarn und Bosnien. Auch für die übrigen Sortimente war Österreich-Ungarn der Hauptlieferant. Von der

gesamten Holzeinfuhr kamen auf dem Wasserwege 1911 12,4%, 1913 10,6% über die bayerische Grenze.

e) **Südbayern und Nordbayern** [1]). In der Eisenbahngüterstatistik zerfällt das rechtsrheinische Bayern in die zwei Verkehrsbezirke: Südbayern, d. i. Ober- und Niederbayern, Schwaben und von der Oberpfalz die Stadt Regensburg und die Bezirksämter Regensburg und Stadtamhof, und Nordbayern, d. i. das übrige Gebiet des rechtsrheinischen Bayern.

Die Waldfläche beider Verkehrsbezirke ist nahezu gleich: Südbayern 1913 1 114 651 ha = 29,1%, Nordbayern 1 146 092 ha = 36,3%. Sehr ungleich ist aber die jährliche Holznutzung.

Es betrug 1913

| | in Südbayern | in Nordbayern |
|---|---|---|
| die Waldfläche | 1 114 651 ha | 1 146 092 ha |
| das Bewaldungsprozent | 29,1 | 36,3 |
| die Waldfläche je Einwohner | 0,35 ha | 0,41 ha |
| Anteil des Nadelholzes | 86,3% | 74,8% |
| Nutzholzanfall im ganzen | 3 040 052 fm | 1 961 932 fm |
| „ je ha | 2,73 fm | 1,71 fm |
| Nutzholzprozent (Derbholz) | 61,5 | 52 |
| Derbholzanfall im ganzen | 4 944 844 fm | 3 773 193 fm |
| „ je ha | 4,44 fm | 3,30 fm |
| Gesamtholzanfall (mit Stock- und Reisholz) | 5 648 863 fm | 4 625 949 fm |
| „ je ha | 5,07 | 4,04 |
| Holzmehrausfuhr (in Rohholz) 1911 | 1 916 000 fm | 734 000 fm |
| Nutzholzverbrauch je Einwohner 1911 | 0,355 fm | 0,443 fm |
| Brennholzverbrauch „ „ 1911 | 0,821 fm | 0,961 fm |
| Gesamtholzverbrauch „ „ 1911 | 1,176 fm | 1,404 fm |

## C. Rheinpfalz.

Die Pfalz hat bei einer Waldfläche von 233 599 ha ein Bewaldungsprozent von 39,4, trotzdem aber treffen auf den Kopf der Bevölkerung nur 0,25 ha. Der Holzverbrauch berechnet sich für 1911 auf: Nutzholz 482 000 fm = 0,514 fm je Kopf, Brennholz 570 000 fm = 0,609 fm je Kopf, Gesamtmasse 1 052 000 fm = 1,123 fm je Kopf. Der Nutzholzverbrauch ist größer, der Brennholzverbrauch kleiner als im rechtsrheinischen Bayern. Für die Holzerzeugung fällt der starke Anteil des Laubholzes mit 46,5% (1900 51%) der Waldfläche ins Gewicht. Daher beträgt der jährliche Holzanfall je ha nur: Nutzholz 2,04 fm, Derbholz 3,56 fm, Gesamtmasse 4,48 fm, also weniger als in Bayern r. d. Rh.

Die Pfalz hatte bisher, ausgenommen das Jahr 1911, eine sehr geringe Mehrausfuhr [2]). Nimmt man aber den Verbrauch der Stadt Ludwigshafen hinzu, die in der Verkehrsstatistik zu Mannheim geworfen ist, dann hat die Pfalz tatsächlich schon seit langer Zeit eine passive Holzhandelsbilanz.

Die Einfuhr betrifft hauptsächlich Schnittholz, das größtenteils aus Südbayern, Württemberg und Baden bezogen wird.

Bei der Ausfuhr überwiegt das Grubenholz nach dem Saarrevier, Lothringen und Elsaß und Luxemburg.

Der Wasserweg spielt bei der Ein- und Ausfuhr eine sehr geringe Rolle.

---

[1]) Nach meinen Berechnungen im „Holzhandelsblatt" 1920 Nr. 39.

[2]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1909, 35; 1910, 41; 1911, 45; 1912, 67; 1913, 67; Holzhandelsblatt 1920, Nr. 37 u. 39.

Die Holzeinfuhr und -Ausfuhr der Pfalz (ohne Ludwigshafen).
In 1000 fm Rohholz.

| Jahr | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | | | | | Mehr-ausfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rund-holz | Schnitt-holz | Brenn-holz usw. | Außer-euro-päisch | Sa. | Rund-holz | Schnitt-holz | Brenn-holz usw. | Außer-euro-päisch | Sa. | |
| 1903 | 41,5 | 155 | 46,7 | 21,0 | 264 | 42,8 | 99 | 213 | 0,0 | 355 | 90,7 |
| 1904 | 39,5 | 180 | 42,2 | 27,0 | 288 | 23,0 | 89 | 210 | 0,0 | 322 | 33,2 |
| 1905 | 36,0 | 173 | 55,2 | 26,5 | 291 | 26,5 | 108 | 166 | 0,0 | 301 | 9,7 |
| 1906 | 45,6 | 184 | 54,7 | 5,6 | 290 | 33,7 | 113 | 171 | 0,0 | 318 | 27,8 |
| 1907 | 41,7 | 254 | 48,9 | 4,6 | 349 | 26,5 | 113 | 215 | 0,90 | 356 | 6,6 |
| 1908 | 48,7 | 230 | 62,9 | 4,6 | 345 | 34,3 | 122 | 205 | 0,20 | 362 | 15,7 |
| 1909 | 38,9 | 181 | 86,0 | 9,8 | 316 | 38,3 | 86 | 203 | 0,20 | 327 | 11,0 |
| 1910 | 58,2 | 179 | 53,7 | 10,2 | 301 | 20,6 | 156 | 185 | 0,00 | 361 | 59,9 |
| 1911 | 55,2 | 196 | 72,4 | 9,8 | 330 | 23,6 | 122 | 177 | 1,00 | 323 | – 7,3 |
| 1912 | — | — | — | — | 354 | — | — | — | — | 306 | 48,9 |
| 1913 | 58,1 | 223 | 91,3 | 17,9 | 390 | 21,7 | 131 | 239 | 0,68 | 393 | 2,7 |

## D. Württemberg.

Württemberg ist nach Bayern r. d. Rh. der zweite süddeutsche Staat mit aktiver Holzhandelsbilanz. Die Mehrausfuhr bewegte sich zwischen 200 000 und 300 000 fm. Die Forstfläche betrug 1913 604 724 ha = 31 %, je Einwohner 0,25 ha. Der Anfall an Nutzholz war 1912/13 1 724 623 fm = 2,85 fm je ha, an Derbholz 2 727 553 fm = 4,51 fm je ha, an Gesamtmasse 3 281 226 fm = 5,43 fm je ha. Der Holzverbrauch berechnet sich für 1913 bei einer Mehrausfuhr von 172 000 fm (1911) auf 0,64 fm Nutzholz, 1,05 fm Derbholz und 1,28 fm Gesamtmasse und 0,64 fm Brennholz je Kopf.

Die Ausfuhr geht an den Rhein, in kleinen Mengen auch nach der Schweiz. Das Schnittholz hat den größten Anteil. Rundholz wird etwa zur Hälfte auf dem Neckar von Heilbronn ab verflößt [1]). Auch bayerisches Holz wird in Heilbronn von der Eisenbahn auf den Neckar umgeschlagen. Der Umschlag von Holz ging aber von 1901 auf 1911 gewaltig, nämlich von 228 000 fm auf

Die Holzeinfuhr und -Ausfuhr Württembergs.
In 1000 fm Rohholz.

| Jahr | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | | | | | Mehr-ausfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rund-holz | Schnitt-holz | Brenn-holz usw. | Außer-euro-päisch | Sa. | Rund-holz | Schnitt-holz | Brenn-holz usw. | Außer-euro-päisch | Sa. | |
| 1901 | 172 | 305 | 82 | 12,6 | 572 | 297 | 427 | 185 | 0,5 | 922 | 350 |
| 1902 | 128 | 308 | 68 | 16,5 | 521 | 299 | 473 | 171 | 1,3 | 944 | 424 |
| 1903 | 148 | 364 | 83 | 17,9 | 613 | 312 | 478 | 219 | 0,7 | 1010 | 397 |
| 1904 | 157 | 405 | 102 | 18,7 | 683 | 265 | 499 | 194 | 0,7 | 959 | 276 |
| 1905 | 142 | 418 | 119 | 18,5 | 698 | 220 | 535 | 155 | 1,0 | 911 | 214 |
| 1906 | 163 | 437 | 122 | 16,3 | 738 | 223 | 589 | 144 | 0,4 | 956 | 218 |
| 1907 | 160 | 415 | 131 | 16,7 | 723 | 191 | 606 | 156 | 0,6 | 954 | 231 |
| 1908 | 119 | 379 | 156 | 13,8 | 667 | 165 | 620 | 177 | 0,3 | 963 | 296 |
| 1909 | 137 | 416 | 133 | 12,6 | 698 | 181 | 714 | 158 | 0,4 | 1053 | 355 |
| 1910 | 181 | 450 | 131 | 16,6 | 778 | 160 | 695 | 146 | 1,0 | 1002 | 224 |
| 1911 | 206 | 489 | 146 | 21,1 | 863 | 175 | 693 | 165 | 0,9 | 1035 | 172 |

[1]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1905, 78; 1906, 17; 1907, 23; 1909, 36; 1910, 42; 1911, 44; 1912, 69; 1913, 72.

40 000 fm zurück. Der Rückgang setzte namentlich vom Jahre 1904 ab ein, weil nunmehr das bayerische Holz mehr an den Main gebracht wurde. Der Schnittholztransport auf dem Neckar ist sehr gering.

Als Bezugsgebiete kommen hauptsächlich Südbayern und Baden in Betracht.

## E. Baden.

Baden verfügt über eine Waldfläche von 588 866 ha = 39,1 %, je Kopf 0,27 ha. Der Anfall an Nutzholz war 1912/13 1 471 435 fm = 2,50 fm je ha, an Derbholz 2 787 634 fm = 4,74 fm je ha, an Gesamtmasse 3 474 569 fm = 5,90 fm je ha. Der Holzverbrauch berechnet sich für 1913 bei einer Mehreinfuhr von 470 000 fm (1907/13) auf 0,91 fm Nutzholz, 1,51 fm Derbholz, 1,84 fm Gesamtmasse und 0,94 fm Brennholz je Kopf.

Diese ungewöhnlich hohen Verbrauchsziffern geben allerdings deswegen kein richtiges Bild, weil in der Eisenbahngüterstatistik Mannheim und Ludwigshafen zu einem Verkehrsbezirk zusammengefaßt sind. Um die in Ludwigshafen verbrauchten Mengen ist deshalb der Holzverbrauch Badens zu groß. Außerdem wird derselbe durch die Zellstoffabrik Waldhof bedeutend erhöht. Die auf den Zellstoffexport dieser Fabrik treffende Holzmasse müßte von den Verbrauchsziffern noch abgezogen werden.

Die Holzbilanz Badens einschl. Ludwigshafen.

In 1000 fm Rohholz.

| Jahr | Einfuhr | | | Ausfuhr | | | Mehreinfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | zu Wasser | auf der Bahn | Sa. | zu Wasser | auf der Bahn | Sa. | |
| 1901 | 237,1 | 466,1 | 703,2 | 146,1 | 377,8 | 523,9 | 179,3 |
| 1902 | 182,1 | 456,2 | 638,3 | 220,6 | 391,1 | 611,7 | 26,6 |
| 1903 | 272,5 | 513,8 | 786,3 | 155,9 | 408,8 | 564,7 | 221,6 |
| 1904 | 229,8 | 575,4 | 805,2 | 107,7 | 431,2 | 538,9 | 266,3 |
| 1905 | 250,9 | 466,1 | 717,0 | 164,9 | 417,5 | 582,4 | 134,6 |
| 1906 | 318,1 | 480,1 | 798,2 | 174,0 | 415,6 | 589,6 | 208,6 |
| 1907 | 294,3 | 484,3 | 778,6 | 156,6 | 440,0 | 596,6 | 182,0 |
| 1908 | 380,5 | 483,6 | 864,1 | 150,3 | 440,5 | 590,8 | 273,3 |
| 1909 | 454,9 | 471,6 | 926,5 | 207,5 | 433,0 | 640,5 | 286,0 |
| 1910 | 351,3 | 397,3 | 748,6 | 185,0 | 422,2 | 607,2 | 141,4 |
| 1911 | 374,0 | 446,7 | 820,7 | 185,3 | 480,9 | 666,2 | 154,5 |
| 1912 | 460,1 | 514,3 | 974,4 | 301,6 | 486,7 | 788,3 | 186,1 |
| 1913 | 497,2 | 604,6 | 1101,8 | 310,2 | 528,6 | 838,8 | 263,0 |

Baden [1]) hatte bis einschließlich 1889 eine Holzmehrausfuhr. Von 1890 setzte die passive Holzhandelsbilanz ein (Zellstoffholz!). Ohne Mannheim-Ludwigshafen würde Baden eine aktive Holzbilanz haben. Die Einfuhr von Papierholz usw. betrug 1913 980 000 fm, von Schnittholz 1 103 000 fm (Rohholz) und von Rundholz 175 000 fm.

Von den Rheinhäfen kommt für die Ausfuhr zu Wasser und als Umschlagsplatz des süddeutschen Schnittholzes in erster Linie Karlsruhe in Betracht, in weitem Abstand noch Mannheim-Rheinau und Kehl, für die Einfuhr zu Wasser in erster Linie Mannheim und in weitem Abstand Karlsruhe und Kehl.

[1]) E. Wimmer, Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1906, Nr. 21 (bis 1888 zurück), 71; 1908, 5, 74; 1910, 43; 1911, 32, 73; 1912, 72; 1913, 73; 1915, 50.

Die Städte Mannheim und Ludwigshafen[1]) hatten von 1909—1911 einen Holzverbrauch von 760 700, 552 300, 569 000 fm. An Papierholz wurden auf dem Rhein allein (über Holland) eingeführt 1909—1911 505 600, 347 700, 505 600 fm. Die Mehrausfuhr an Holzzeugmasse (Zellulose, Holzmehl, Strohmasse) betrug 1909—1911 17 185, 35 885, 33 802 t.

### F. Elsaß-Lothringen[2]).

Elsaß-Lothringen, das von Deutschland wieder zurückgewonnen werden wird, hatte 1913 eine Waldfläche von 436 347 ha = 30,05 % und je Kopf 0,23 ha. Auf Unterelsaß trafen 157 110 ha, Oberelsaß 123 427 ha, Lothringen 155 810 ha. Der Anfall an Nutzholz betrug 1912/13 786 851 fm = 1,80 fm je ha, an Derbholz 1 573 440 fm = 3,60 fm je ha, an Gesamtmasse 1 977 451 fm = 4,53 fm je ha. Zu beachten ist, daß das Laubholz 66,6 % der Waldfläche einnimmt. Der Holzverbrauch berechnet sich auf 0,53 fm Nutzholz, 0,95 fm Derbholz, 1,16 fm Gesamtholz und 0,63 fm Brennholz je Kopf.

Die Holzbilanz ist passiv[3]). Der größere Teil der Mehreinfuhr trifft auf Elsaß. das hauptsächlich Rohholz einführt und etwas Schnittholz ausführt. Lothringen exportiert Rundholz und importiert Schnittholz. — Die Ausfuhr nach Frankreich ist etwa doppelt so groß als die Einfuhr von dort.

Es betrug in Rohholz umgerechnet die

| | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr |
|---|---|---|---|
| 1903 | 623 760 | 636 920 | — 13 100 fm |
| 1904 | 771 170 | 562 300 | 209 900 fm |
| 1905 | 762 600 | 552 310 | 210 300 fm |
| 1906 | 522 600 | 376 200 | 146 400 fm |
| 1907 | 561 300 | 429 500 | 131 800 fm |
| 1908 | 603 900 | 390 000 | 213 900 fm |
| 1909 | 560 100 | 335 600 | 224 500 fm |
| 1910 | 573 500 | 381 600 | 191 900 fm |
| 1911 | 609 500 | 444 800 | 159 700 fm |

### G. Sachsen.

Sachsen hat von sämtlichen deutschen Staaten den größten Nutzholzverbrauch vermöge seiner dichten Bevölkerung und hochentwickelten Industrie, den geringsten Brennholzverbrauch vermöge seines Kohlenreichtums.

Die Forstfläche betrug 1913 377 645 ha = 25,3 %, je Einwohner 0,0786 ha. Der Anfall an Nutzholz betrug 1912/13 1 140 363 fm = 3,02 fm je ha, Derbholz 1 433 074 = 3,80 fm je ha, Gesamtmasse 1 798 198 ha = 4,76 fm je ha.

Der Holzverbrauch berechnet sich für 1913 bei einer Mehreinfuhr von 3 124 000 fm je Kopf auf 0,89 fm Nutzholz, 0,95 fm Derbholz, 1,03 fm Gesamtmasse und 0,14 fm Brennholz.

Von seinem Bedarf an Nutzholz brachte Sachsen aus der eigenen Forstwirtschaft 1913 nur 26,7 %, an Gesamtholzmasse nur 36,5 % auf.

---

[1]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1911, 51; 1912, 71; 1913, 70. — E. Wimmer, Mannheims Stellung im Nutzholzverkehre von 1800 bis 1905. Karlsruhe 1908 (Diss.).

[2]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1907, 21, 22; 1910, 44; 1911, 62; 1912, 70; 1914, 1. — Ferner Holzhandelsblatt 1918, Nr. 1.

[3]) Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1907, 21, 22; 1910, 44; 1911, 62; 1912, 70; 1914, 1. — Ferner Holzhandelsblatt 1918, Nr. 1.

Die Holzmehreinfuhr betrug 1913 3 124 000 fm in Rohholz [1]), also etwas mehr, als das rechtsrheinische Bayern an Mehrausfuhr leistet.

Die Bevölkerung Sachsens nahm von 1884 auf 1913 um 52% zu, der Nutzholzverbrauch dagegen um 117% und der Gesamtholzverbrauch um 64%. Von 1900 auf 1913 betrug die Zunahme der Bevölkerung 17,4%, des Nutzholzverbrauches 32%, des Gesamtholzverbrauchs 21,3%. Die Zunahme des Holzverbrauchs war also verhältnismäßig größer als die Zunahme der Bevölkerung. Ein beträchtlicher Teil des Holzverbrauchs entfällt auf die Zellulose- und Holzstoffindustrie, deren Produkte aus Sachsen wieder ausgeführt werden.

Die Holzmehreinfuhr Sachsens stieg von 1884 bis 1913 von 401 000 fm auf 3 124 000 fm, also um das $7^1/_2$fache, ein getreues Spiegelbild der industriellen Entwicklung.

Im Jahre 1913 bezog, in Rohholz umgerechnet, Sachsen aus deutschen Verkehrsbezirken 2 098 000 fm = 60,3%, aus dem Ausland 1 379 000 fm = 39,7%. Unter dem aus den norddeutschen Verkehrsbezirken bezogenen Holz befindet sich aber auch nordeuropäisches und überseeisches. Als Wasserstraße kommt nur die Elbe für die Einfuhr aus Böhmen in Betracht.

Die hauptsächlichsten Bezugsgebiete Sachsens 1913.

In 1000 fm Rohholz.

| Verkehrsbezirk | Rundholz | Schnittholz | Brennholz usw. | Außereuropäisch | Sa. |
|---|---|---|---|---|---|
| Nordbayern | 81 | 143 | 160 | 0,22 | 384 |
| Südbayern | 16 | 122 | 67 | — | 205 |
| Merseburg | 102 | 134 | 120 | 1,64 | 358 |
| Breslau | 37 | 143 | 89 | 0,03 | 269 |
| Brandenburg | 16 | 60 | 63 | — | 139 |
| Schlesw.-Holst. | 0 | 32 | 95 | 0,39 | 127 |
| Deutschland im ganzen | 345 | 914 | 802 | 37,7 | 2098 |
| Böhmen | 491 | 28 | 217 | 0,00 | 736 |
| davon a. d. Elbe | 218 | 0,0 | 15 | — | 233 |
| Österreich | 143 | 11 | 19 | 0,14 | 174 |
| Galizien | 49 | 28 | 43 | 0,11 | 119 |
| Rußland | 42 | 22 | 222 | — | 287 |
| Ausland im ganzen | 748 | 100 | 529 | — | 1379 |

Die Holzeinfuhr und -Ausfuhr Sachsens

In 1000 fm Rohholz.

| Jahr | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | | | | | Mehreinfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rundholz | Schnittholz | Brennholz usw. | Außereuropäisch | Sa. | Rundholz | Schnittholz | Brennholz usw. | Außereuropäisch | Sa. | |
| 1884 | 202 | 212 | 101 | — | 515 | 24 | 71 | 19 | — | 114 | 401 |
| 1885 | 244 | 281 | 145 | — | 670 | 25 | 60 | 24 | — | 109 | 561 |
| 1895 | 392 | 481 | 267 | — | 1140 | 21 | 74 | 26 | — | 121 | 1019 |
| 1900 | 1164 | 691 | 547 | 9,6 | 2412 | 38 | 119 | 48 | 4,1 | 209 | 2203 |
| 1905 | 1317 | 777 | 572 | 13,9 | 2680 | 45 | 245 | 48 | 6,7 | 345 | 2335 |
| 1907 | 1372 | 921 | 656 | 9,2 | 2958 | 74 | 265 | 65 | 6,2 | 410 | 2548 |
| 1911 | 1103 | 983 | 952 | 42,8 | 3081 | 36 | 264 | 72 | 8,2 | 381 | 2700 |
| 1913 | 1094 | 1014 | 1330 | 38,5 | 3477 | 29 | 257 | 62 | 5,1 | 353 | 3124 |

[1]) von Mammen, Holzwelt 1918, Nr. 65—80. — Derselbe, Sachsens Holzverkehr und Holzhandel in Einzeldarstellungen. I. Der Holzverkehr auf den sächsischen Eisenbahnen 1883—1907. Leipzig 1909. — Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1913, Nr. 57.

## 13. Vom süddeutschen und rheinischen Holzhandel.

Der bedeutende Holzanfall in den süddeutschen Waldungen wird zum größten Teil von den süddeutschen Sägewerken zu Halbfabrikaten verarbeitet, zum kleineren Teil unverarbeitet an das übrige Deutschland und auch an das Ausland abgegeben.

Die bayerischen Sägewerke stellen für den Export aus Bayern fast ausschließlich Bretter und Dielen her, weil sich die Fichte hierzu besonders eignet und im südlichen Bayern das Holz in den Waldungen zum überwiegenden Teile in 4,5 m langen Klötzen ausgehalten wird. Bauholz (Kantholz) liefert der Schwarzwald, weil die billigere und rauhere Tanne hierfür die beste Verwendung findet und Tannenbretter weniger begehrt sind als Fichtenbretter. Rundholz wird aus Baden und Württemberg nur in verhältnismäßig kleinen Mengen nach dem Mittelrhein verfrachtet.

Die Vogesentanne ist für Bretter zu rauh und breitringig, daher nur zu Bohlen und Bauholz geeignet. Elsässische Sägewerke kauften Schwarzwälder Tannen-Erdstämme, um Bretter daraus zu schneiden.

Jedes größere Holzhandelsgebiet hat seine besonderen Holzhandelsgebräuche, die von den Fachverbänden zusammengefaßt sind und als Richtlinien für Geschäftsabschlüsse betrachtet werden, wenn nicht etwas anderes ausdrücklich vereinbart ist. Im allgemeinen ist der Holzhandel sehr konservativ, doch treten auch Um- und Fortbildungen der Gebräuche hervor. Zusammenstellungen der bestehenden Gebräuche finden sich in: E. Laris, Holzproduktion, Holzverkehr und Holzhandelsgebräuche in Deutschland, Eisenach 1907 und ferner in der vom „Holzmarkt“ in Berlin herausgegebenen Schrift: „Die neuesten Holzhandels-Usancen“. Eine gute Übersicht bietet ferner L. Hufnagl, Handbuch der kaufmännischen Holzverwertung und des Holzhandels. Berlin (P. Parey).

Die Handelsmaße sind zum überwiegenden Teil noch Fuß und Zoll (rheinländisch, bayerisch, englisch). Alle Versuche, allgemein das Metermaß einzuführen, sind bis jetzt mit Rücksicht auf die Beziehungen des deutschen Holzhandels zum Ausland gescheitert. Zum Vergleich dient die folgende Übersicht.

Längenvergleichung.

| Meter | Rhein. Fuß | Rhein. Zoll | Engl. Fuß | Engl. Zoll |
|---|---|---|---|---|
| 1 = | 3,1862 | 38,2344 | 3,2809 | 39,3708 |
| 0,31385 | = 1 = | 12 | 1,02972 | 12,35664 |
| 0,02615 | 0,08333 | = 1 = | 0,08581 | 1,02972 |
| 0,30479 | 0,97112 | 11,55344 | = 1 = | 12 |
| 0,0254 | 0,08092 | 0,97115 | 0,8333 | = 1 |

Flächenvergleichung.

| Quadratmeter | Rhein. Quadratfuß | Rhein. Quadratzoll | Engl. Quadratfuß | Engl. Quadratzoll |
|---|---|---|---|---|
| 1 = | 10,15187 | 1461,87 | 10,7643 | 1550,0592 |
| 0,0985 | = 1 = | 144 | 1,06028 | 152,6803 |
| 0,000684 | 0,006944 | = 1 = | 0,007363 | 1,06028 |
| 0,0929 | 0,943109 | 135,808 | = 1 = | 144 |
| 0,00064514 | 0,00648 | 0,943109 | 0,006944 | = 1 |

Kubikvergleichung.

| Kubikmeter | Rhein. Kubikfuß | Rhein. Kubikzoll | Engl. Kubikfuß | Engl. Kubikzoll |
|---|---|---|---|---|
| 1 = | 32,34588 | 55,894 | 35,3166 | 61,027 |
| 0,03092 | = 1 = | 1728 | 1,09199 | 1886,98 |
| 0,00001788 | 0,000579 | = 1 = | 0,0008315 | 1,0912 |
| 0,028315 | 0,9160 | 1583 | = 1 = | 1728 |
| 0,00001639 | 0,000538 | 0,9160 | 0,000579 | = 1 |

**Bayerisches Maß.** 1 Fuß = 0,291859 m, 1 Zoll = 0,024322 m, 1 Quadratfuß = 0,085182 qm, 1 Kubikfuß = 0,024861 cbm.

## A. Süddeutscher und rheinischer Floßholzhandel[1]) (Rundholz).

Das auf dem Main, Neckar und Rhein geflößte Rundholz wird in sog. Böden oder Koppeln zusammengestellt und wie folgt sortiert:

1. Mainzer Markt.
   a) Kleinholz: Stämme bis mit 13 m Länge und bis mit 26 cm Mittendurchmesser;
   b) Meßholz: Stämme von 14 m und mehr Länge mit allen mittleren Stärkeklassen;
   c) Holländerholz: Stämme von 18 m und mehr Länge und 27 cm Ablaß (Zopfdurchmesser).
2. Mannheimer Markt.
   a) Kleinholz: Stämme bis mit 13 m Länge und bis mit 26 cm Mittendurchmesser;
   b) Mittelholz: Stämme von 14—16 m Länge und allen Mittendurchmessern;
   c) Meßholz: Stämme von 17 m und mehr Länge mit allen Mittendurchmessern;
   d) Holländerholz: Stämme von 18 m und mehr Länge und einem Mindestablaß (Zopfdurchmesser) von 30 cm bei allen Längen.
   Kürzere Stämme von 13 m und weniger Länge, welche 26 cm und mehr Mittendurchmesser haben, werden als Klötze bezeichnet und in der Regel zum Mittelholzpreis berechnet.
3. Frei Wasser Niederrhein.
   a) Kleinholz: Stämme von 42 Fuß (13,20 m) und weniger Länge und 10 Zoll (27 cm) und weniger in der Mitte;
   b) Meßholz sind alle übrigen Stämme;
   c) Holländerholz sind Stämme von 58 Fuß (18,20 m) Länge mit einem Ablaß von 10—12 Zoll = 27—30 cm bei allen Längen.

Preisbildung. Am Main hat man in der Regel drei Preise für a) Kleinholz, b) Meßholz (leichtes und schweres), c) Holländerholz. In Mannheim war zwischen den 4 Sortimenten vor dem Kriege ein Preisunterschied von 2 M. üblich, z. B. 20, 22, 24, 26 M.

Bei Verkäufen frei Wasser Niederrhein gilt der Meßholzflügel als Einheit. Sämtliche Stämme bzw. die gemessenen Kubikfuße werden zu einem Preis pro Kubikfuß (vor dem Kriege z. B. 65 Pfennig) berechnet. In den Flügeln etwa mitgehendes Kleinholz wurde früher um 10 Pfennige pro Kubikfuß billiger berechnet.

Bei Verkäufen frei Wasser Niederrhein ist das sog. rheinische Wassermaß gebräuchlich. Die Vermessung erfolgt nach rheinischen Fußen (1′ = 0,3138 m) und Zollen (1″ = 26 mm), und zwar in der Weise, daß die Durchmesser des im Wasser liegenden Stammes in dessen Mitte übers Kreuz in vollen rheinländischen Zollen und die Längen in vollen rheinländischen Fußen gemessen werden. Die Ermittlung des Kubikinhaltes erfolgt aber nicht für das Rundholzstück als Walze, sondern als vierkantiger Balken, d. h. aus Durchmesser 1, mal Durchmesser 2, mal Länge. Durch Division dieses Produktes mit der Erfahrungszahl 144 erhält man den Inhalt des Stammes in Kubikfuß; z. B. 60′. 12″. 13″ : 144 = 9360 : 144 = 65 Kubikfuß.

Auf einen Kubikmeter wirkliche Holzmasse kommen, je nachdem der Stamm kreisrund oder elliptisch geformt ist, 42—46 rheinische Kubikfuß Wassermaß. Als mittlere Erfahrungszahl wird 44 genommen. Den Preis pro Kubikmeter Wassermaß erhält man daher durch Multiplikation des Preises pro Kubikfuß mit der Erfahrungszahl 44. Kostet ein Kubikfuß 65 Pfennige, dann ist der Preis pro Kubikmeter 0,65 . 44 = 28,60 M.— In Wirklichkeit ist 1 cbm = 32,346 Kubikfuß (1 Kubikfuß = 0,0309 cbm). Die Differenz zwischen dem idealen Kantholz (Balken) und dem Rundholzstück ist daher im Mittel pro Kubikmeter Holzmasse 44 — 32,3 = 11,7 rhein. Kubikfuß.

## B. Schnittware.

1. Die **handelsüblichen süddeutschen Bretter** (sog. lange Ware) sind 16 bayerische Fuß = 4,50 m lang, 5—12 bayerische Zoll = 12—29 cm breit und ½—2 Zoll = 12—48 mm stark. Als Handelsmaßstab gelten für die sortierte Ware je 100 Stück Bretter oder Dielen, im Kleinhandel erfolgt der Verkauf auch stückweise.

Die Führung haben die Bretter von 4,5 m Länge, 29 cm Breite und 24 mm Stärke (16′ 12″ 1″). Der Kubikinhalt von 100 Stück ist 4,5 . 0,29 . 0,024 . 100 = 3,1328 cbm oder abgerundet 3,15 cbm. Kosten 100 Stück „gute Bretter“ 2016 M., dann kostet der Kubikmeter 2016 : 3,15 = 640 M.

---

[1]) Gebräuche im südwestdeutschen Holzhandelsverkehr, herausgeg. vom Verein von Holzinteressenten Südwestdeutschlands 1905. Neue Ausgabe 1919.

Die handelsüblichen Abmessungen für Bretter und Dielen von 16 bayerischen Fuß = 4,5 m Länge sind:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Breite: | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 Zoll = |
| | 12 | $14^1/_2$ | 17 | 19 | $21^1/_2$ | 24 | $26^1/_2$ | 29 cm. |
| Stärke: | $^1/_2$ | $^5/_8$ | $^3/_4$ | 1 | $1^1/_4$ | $1^1/_2$ | 2 Zoll = | |
| | 12 | 15 | 18 | 24 | 30 | 36 | 48 mm. | |

In Oberbayern und Algäu werden die 6″ breiten Bretter auch mit 15 cm, die 8″ auch mit $19^1/_2$ cm, die 9″ auch mit 22 cm und die 11″ auch mit 27 cm hergestellt und berechnet. Außerdem wurden in letzter Zeit auch 4″ breite Bretter = $9^1/_2$ cm eingeführt.

Vor dem Kriege bürgerten sich am Rhein und in Westdeutschland immer mehr 22 mm starke Bretter ein, wodurch der bayerischen 24-mm-Ware starke Konkurrenz gemacht wurde.

Als Grundpreise gelten die Preise für die 16′ 12″ 1″ Bretter. Aus diesen werden die Preise für andere Breiten und Stärken abgeleitet.

Die Preisabstufung der Bretter war bisher der Regel nach folgende:

a) Nach der Stärke. Wenn man den Preis des 24 mm starken Brettes = 100 setzt, dann ist der Preis bei gleicher Breite für die Stärke von

| 30 | 24 | 18 | 15 | 12 mm |
|---|---|---|---|---|
| = 125 | 100 | 80 | 70 | 60 |

Der Preis für ein 18 mm starkes Brett beträgt also 80% des Preises des 24 mm starken.

Da der Kubikinhalt der schwächeren Bretter in stärkerem Grade abnimmt als der Preisabschlag, berechnet sich der Kubikmeterpreis der schwächeren Bretter höher als der stärkeren. Beträgt der Preis für Kubikmeter der 24 mm starken Bretter = 100, dann ist der Preis für den Kubikmeter der Bretter von einer Stärke zu

| 24 | 18 | 15 | 12 mm |
|---|---|---|---|
| = 100 | 106,7 | 112 | 120 |

Schwächere Bretter verursachen bei ihrer Herstellung eine größere Sägeleistung und einen größeren Verlust durch Sägespäne.

b) Nach der Breite. Wenn man den Preis des 29 cm breiten Brettes = 100 setzt, dann ist der Preis bei gleicher Stärke für die Breite

| 32 | 29 | $26^1/_2$ | 24 | $21^1/_2$ | 19 | 17 | $14^1/_2$ | 12 cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| = 106 | 100 | 84 | 76 | 68 | 61 | 53 | 45 | 37 |

Der Preis für ein 19 cm breites Brett beträgt also 61% des Preises des 29 cm breiten.

c) Nach dem Kubikinhalt. Der Kubikinhalt von 100 Brettern von 4,5 m Länge und 24 mm Stärke ist

| bei einer Breite von | 5″ | 6″ | 7″ | 8″ | 8″ | 9″ | 9″ | 10″ | 11″ | 11″ | 12″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | = 12 | $14^1/_2$ | 17 | 19 | $19^1/_2$ | $21^1/_2$ | 22 | 24 | $26^1/_2$ | 27 | 29 cm |
| Kubikmeter: | 1,296 | 1,566 | 1,836 | 2,052 | 2,106 | 2,322 | 2,376 | 2,592 | 2,862 | 2,916 | 3,132 |

Man erhält also den Preis pro Kubikmeter, wenn man den Preis für 100 Stück Bretter durch die Zahlen der letzten Zeile dividiert.

Vor dem Kriege berechnete sich der Preis für den Kubikmeter der geringeren Breiten („schmale Ware“) niedriger als der Preis der größeren Breiten („breite Ware“).

Bei Verkäufen der Sägemüller im Algäu von unsortierten (sägefallenden) Brettern an die Händler nach Stücken (Preis für ein Brett) herrschte aber die merkwürdige Übung, daß das 11″ breite Brett um 20 Pfennige billiger berechnet wurde als das 12zöllige (20 M. für 100 Stück) und vom 11zölligen Brett abwärts eine Spannung von 10 Pfennigen (10 M. für 100 Stück) zwischen den einzelnen Breiten eingehalten wurde. Da diese Preisabstufung in einem Mißverhältnis zu dem Kubikinhalt von 100 Brettern steht, berechneten sich für den Kubikmeter der schmalen Bretter höhere Preise als für den der breiten Ware. Es betrug z. B. Ende November 1916 im Algäu der Preis der unsortierten Bretter frei Bahnwagen der Versandstation

| 5″ | 6″ | 7″ | 8″ | 9″ | 10″ | 11″ | 12″ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | für 100 Stück | | | | |
| 135 | 160 | 165 | 180 | 195 | 210 | 225 | 240 M. |
| | | | somit je Kubikmeter | | | | |
| 104 | 102 | 90 | 85 | 82 | 81 | 79 | 77 M. |

Dieser unnatürliche Unterschied trat um so krasser in die Erscheinung, je mehr der Preis für die 12″ Bretter sich über den Preis von 1,40 M. je Stück erhob. Bei einem Preis von 1,40 M. pro Stück war der Kubikmeterpreis der 6″ breiten Bretter und der 12″ breiten gleich (140 : 3,132 = 44,7 M.; 70 : 1,566 = 44,7 M.); war der Preis der 12″ Bretter niedriger als 1,40 M. je Stück, dann berechnete sich auch der Kubikmeterpreis der schmalen Ware niedriger als der der breiten Ware [1]).

Qualitätsabstufungen. Die Bretter und Dielen sind parallel besäumt. Man unterscheidet:

1. Unsortierte (sägefallende) Ware, d. s. Bretter, wie sie beim Verschneiden gesunder normaler Stämme anfallen mit Ausschluß gebrochener oder angefaulter Stücke. Die Abschlüsse in diesem Sortimente vollziehen sich in der Regel zwischen den Sägewerken und den Holzhändlern. Letztere sortieren die Qualitäten für den Weiterverkauf aus. Verkäufe von unsortierten Brettern sind üblich in Oberbayern und im Algäu. Die Preise werden nach Kubikmeter frei Bahnwagen der Verladestation festgesetzt.

2. Sortierte Ware nach folgenden Qualitäten:

a) Reine und halbreine Bretter (R und HR) — müssen astfrei und kantig sein. Der durchschnittliche Anfall beträgt nur 5%.

b) Gute Bretter (G), auch I. Sorte genannt — dürfen eine nicht zu große Anzahl mäßig großer verwachsener Äste haben und hier und da kleine ausfallende Äste. Anfall durchschnittlich 15%.

c) Ausschußbretter (A), auch II. Sorte genannt — dürfen eine größere Anzahl grober, auch ausfallender Äste und teilweise Waldkante haben, auch leicht rotstreifiges Holz muß geduldet werden. Da die Ausschußbretter etwa die Hälfte des Anfalles ausmachen, haben sie bei der Preisbildung die Führung. Sie werden hauptsächlich im Bauwesen verwendet.

d) X-Bretter, auch Feuerbord oder Brennbord genannt — ergeben sich nach Aussortierung der vorgenannten Sorten; sie dürfen stärker waldkantig, rotfleckig und sehr grobastig sein, auch kleinere Faulstellen haben. Das Brett muß aber der Länge und Breite nach zusammenhalten. Anfall 9—10%.

e) Kistenbretter (Stumpenbretter) sind aus geringerem Rohmaterial erzeugt und entsprechen im allgemeinen der Qualität der Ausschußbretter.

f) Spaltbretter werden durch Auftrennen eines stärkeren Brettes mit der Kreissäge oder Bandsäge hergestellt.

Die Abschlüsse in sortierter Ware vollziehen sich in der Regel zwischen den Händlern und Verbrauchern.

Die Preise für sortierte Ware werden frei Empfangsstation (Schiff) des Mittelrheins festgesetzt.

2. **Kanalbretter oder Kanalborde** von 3 m (10 Fuß) Länge (nebenbei auch 3,5 m) und 20 mm ($^3/_4$ Zoll früher) gewöhnlicher Stärke. Die gewöhnlichen Breiten sind 8 und 12 Zoll (19 und 29 cm). Im rheinischen Handel werden dieselben per 800 Breitenzoll gehandelt. Den Kubikinhalt dieses Maßes erhält man aus 0,02 . 0,024 . 800 . 3 m = 1,152 cbm. Kosten z. B. 800 Breitenzoll 40 M., dann kostet der Kubikmeter 40 : 1,15 = 34,8 M. — Im Einkauf in Bayern werden die Kanalborde nach Rieg = 2000 Breitenzoll = 48 m Breite gehandelt. Der Kubikinhalt dieses Maßes ist 2,88 cbm. — Es werden 3 Qualitäten unterschieden: a) Feuerholzfreie, d. h. fehlerlose, parallel gesäumte Bretter ohne grobe Äste und ohne Risse; b) Feuerholz darf einige Fehler haben, welche jedoch die Haltbarkeit nicht beeinträchtigen; c) Brennbord darf Mängel haben, muß aber ganz sein und das Auf- und Abladen aushalten. Scherben sind unbrauchbares Material. „Unsortiert brennbordfrei“ bedeutet die Ware, wie sie von der Säge kommt, ohne Brennborde und Scherben. „Unsortiert feuerholzfrei“ bedeutet die Ware, wie sie von der Säge kommt, ohne Feuerholz, Brennbord und Scherben.

Über den Ursprung der Bezeichnung „Kanalbord“ berichtet Forchheimer: „Ein oberfränkischer Holzhändler, unter dem Namen Kassier Eber aus Unterrodach bekannt, der an den oberen Läufen des Mains das Schneiden der sogenannten Mainbretter betrieben hatte, kam in den bayerischen Wald und sah dort, daß die schönsten und stärksten Stämme auf Brennholz verarbeitet wurden; es gab dort eben noch keine Eisenbahn, und die Bäche, die das Innere der Waldungen durchflossen, hatten einen zu kleinen und gewundenen Lauf, als daß sie Stammholz hätten fördern können. Er ließ nun, damit sie sich durchwinden könnten, kurze 10′ Sägklötzer ausschneiden, triftete diese auf den schmalen steinigen

[1]) Vgl. Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1917, Nr. 16.

Waldbächen herunter auf die wenigen existierenden Sägen und ließ dort Bretter auf jene Stärken und Breiten schneiden, wie sie in Mainz, Koblenz, Köln usw. gebraucht wurden. Diese Bretter wurden dann in Zwiesel, Regen, Kötzting usw. als „Stümmel" auf dem Regenflusse eingemacht, nach Regensburg und Kelheim geflößt, von da durch den Kanal nach Bamberg und dann auf dem Main nach dem Rhein nach Holland hinunter. Diese Bretter hieß man, weil sie durch den Ludwigskanal gebracht wurden, Kanalbretter; so heißen sie heute noch."

3. Beim gesägten **Bauholz** werden unterschieden:

a) Scharfkantiges Holz.

b) Vollkantiges Holz oder Holz mit üblicher Waldkante darf je nach Stärke 3—6 cm, schräg gemessen, Waldkante haben.

c) Baukantiges Holz darf auf der ganzen Länge Waldkante haben, doch soll jede Seite von der Säge gestreift sein.

Das Bauholz (Kantholz) wird entweder nach „Listen", d. h. nach bestellten Dimensionen für Bauten geliefert oder in üblichen Ausmaßen auf Vorrat geschnitten.

4. **Hobelware.** Die deutschen Hobelbretter werden eingeteilt in:

1. Reine und halbreine Ware. Die Bretter müssen astrein sein oder dürfen nur eine mäßige Anzahl kleiner verwachsener Äste haben.
2. Gute Ware, auch I. Klasse genannt, darf eine nicht zu große Anzahl mäßig großer verwachsener Äste haben, muß scharfkantig und blank sein.
3. Ausschuß, auch II. Klasse genannt, darf eine größere Anzahl grober, auch etwas ausfallender Äste haben und sonstige kleine Fehler.

Der Preis wird nach Quadratmetern berechnet.

**Sommer-Durchschnittspreise.**

a) Für süddeutsches Meßholz je cbm am Oberrhein, b) für süddeutsche Ausschußbretter frei Schiff Köln-Duisburg (Mittelrhein).

| | Meßholz je cbm | 16′ 12″ 1″ Ausschußbretter | |
|---|---|---|---|
| | | je 100 Stück | je cbm |
| | M. | M. | M. |
| 1886 | — | 109 | 34,8 |
| 1887 | 22,20 | 113 | 36,1 |
| 1888 | 21,10 | 123 | 39,3 |
| 1889 | 23,30 | 131 | 41,8 |
| 1890 | 22,00 | 119 | 38,0 |
| 1891 | 21,30 | 114 | 36,4 |
| 1892 | 20,75 | 113 | 36,1 |
| 1893 | 23,30 | 113 | 36,1 |
| 1894 | 23,30 | 118 | 37,7 |
| 1895 | 23,10 | 118 | 37,7 |
| 1896 | 25,10 | 128 | 40,9 |
| 1897 | 24,00 | 127 | 40,6 |
| 1898 | 29,30 | 128 | 40,9 |
| 1899 | 27,50 | 133 | 42,5 |
| 1900 | 28,25 | 133 | 42,5 |
| 1901 | 26,50 | 127 | 40,6 |
| 1902 | 25,00 | 121 | 38,6 |
| 1903 | 25,60 | 117 | 37,4 |
| 1904 | 26,60 | 118 | 37,7 |
| 1905 | 25,80 | 127 | 40,6 |
| 1906 | 28,10 | 138 | 44,1 |
| 1907 | 26,50 | 143 | 45,7 |
| 1908 | 25,40 | 135 | 43,1 |
| 1909 | 26,40 | 135 | 43,1 |
| 1910 | 26,00 | 141 | 45,0 |
| 1911 | 26,75 | 139 | 44,4 |
| 1912 | 27,25 | 153 | 48,9 |
| 1913 | 26,75 | 151 | 48,3 |
| 1914 | — | 155 | 49,5 |
| 1915 | — | 164 | 52,4 |
| 1916 | — | 280 | 89,4 |
| 1917 | — | 530 | 170,0 |
| 1918 | — | 490 | 156,0 |
| 1919 | — | 585 | 187,0 |
| 1920 | — | 3000 | 959,0 |
| 1921 | — | 1960 | 626,0 |
| 1921 Dez. | — | 5400 | 1725,0 |

Im norddeutschen Holzhandel unterscheidet man beim Langholz das Stammstück (Erdstück), Mittelstück (Stamm 2. Klasse) und Zopfstück und danach Stammbretter, unter denen sich die „astreinen Seiten" befinden, und Zopfbretter. „**Borkware**" heißen im ostdeutschen Holzhandel Bretter, die aus Rundholz geschnitten sind, welches gar nicht, oder höchstens 6 Wochen im Wasser gelegen ist, ohne daß die Borke sich vom Holze gelöst hat.

## 14. Die Forstwirtschaft der bisherigen deutschen Schutzgebiete.

Der Neid und Haß der ewigen Feinde Deutschlands hat uns auch die deutschen Kolonien geraubt [1]). Es wird und muß eine Zeit kommen, in der wir wieder einen Kolonialbesitz erwerben und die deutsche Pionierarbeit von Neuem einsetzen wird. Die in den deutschen Schutzgebieten bisher gesammelten Erfahrungen werden die Grundlage zu neuen Erfolgen bilden.

Tüchtige deutsche Forstmänner haben die Urwaldungen der deutschen Kolonien erforscht und deren Ausnutzung und Pflege begonnen. Ihre Arbeit ist nicht umsonst getan, sie wird in besseren Zeiten vom deutschen Volke wieder aufgenommen werden.

Die Waldungen der deutschen Kolonien in Afrika sind zum größten Teil Mischwaldungen von sehr vielen Laubholzarten, von denen bisher nur eine geringe Zahl botanisch bestimmt und forstlich charakterisiert ist. Reine Bestände sind sehr selten (Mangrovenwälder).

Die tropischen Waldungen gliedern sich in zwei Hauptarten: a) In den Trockenwald oder Steppenwald, der aus xerophytischen, d. h. Trockenheit ertragenden Pflanzen, Sträuchern und einzelnen Bäumen von geringen Dimensionen besteht, die zum Teil während der Trockenperiode das Laub verlieren. b) In den Regenwald, der in den feuchten Gebieten mit immergrünen mächtigen Bäumen bestockt ist. Dazu zählt auch der Hochgebirgs- oder Nebelwald sowie der Ufer- oder Galeriewald.

Eine Waldart für sich bildet der Mangrovenwald im Brackwasser. Die Uferwaldungen ziehen sich in Breiten von 20 m bis zu 3 km an den Ufern der Flußläufe entlang.

In der Regel besteht der tropische Urwald aus drei Etagen: dem Unterholz, dem eigentlichen Hauptbestand in der Plenterform und den darüber hinausragenden einzelnen Baumriesen.

Der forstwirtschaftlichen Ausnutzung der Urwaldungen stehen mancherlei Schwierigkeiten im Wege:

1. Die Mehrzahl der Holzarten liefert schweres und hartes Holz, das sich nur schwer bearbeiten läßt. Der Bedarf an diesem ist aber auf dem Weltmarkt gering und in der Hauptsache auf die sog. Luxushölzer beschränkt.

2. Bei der herrschenden Plenterform der Mischbestände sind die technisch brauchbaren Holzarten einzeln über die ganze Waldfläche zerstreut und auf der jeweils zur Abnutzung bestimmten Fläche nur in wenigen Exemplaren vorhanden. Infolgedessen lohnt sich die Aufschließung der Waldungen durch Wegeanlagen und Waldeisenbahnen nicht und ist ein rationeller Ausnutzungsbetrieb wegen der Transportschwierigkeiten sehr erschwert.

3. Der Transport des Holzes bis zur nächsten Eisenbahnstation oder bis zur Küste auf dem Landwege ist nicht nur durch den Mangel an Straßen beschränkt, sondern auch durch den Mangel an Zugtieren, die in vielen Gebieten der Tsetsekrankheit erliegen. Daher ist man auf die Menschenkraft angewiesen. Bergiges oder sumpfiges Gelände erhöhen noch vielfach die Transportschwierigkeiten. Die wertvollsten Waldungen liegen zudem in den Bergen. Der Wassertransport versagt, weil das schwere Holz sich nicht flößen läßt, die Flüsse außerdem nicht reguliert sind und der Wasserstand derselben großen Schwankungen unterworfen ist.

Ob sich der Transport mit Elefanten lohnen könnte, ist noch fraglich.

---

[1]) Eine gute kurze Übersicht mit sehr guten Karten bietet der „Deutsche Kolonial-Atlas" (Berlin, Reimer), der bis 1914 in 18 Jahrgängen erschienen ist.

4. Waldarbeiter sind schwer zu beschaffen, die Arbeitsleistung der Neger ist gering, die Arbeitslöhne stellen sich auch wegen der kostspieligen Verpflegung im Urwald sehr hoch.

Zudem ist die Fällung der starken harten Hölzer umständlich und meistens nicht mit der Säge, sondern nur mit der Axt möglich; hinderlich sind auch die Schlinggewächse.

Unter diesen Umständen fanden sich nur wenig Unternehmer, die das risikovolle Werk der Holzausbeutung in den deutschen Kolonialwaldungen auf sich nahmen.

Zunächst ist der Holzhandel auf den Absatz nach Europa angewiesen, da der Holzverbrauch der Kolonien selbst noch sehr gering ist. Für den Transport des Holzes in den Schiffen muß dasselbe sehr gut ausgetrocknet sein, wenn es nicht Schaden leiden soll. Der sehr unbedeutenden Ausfuhr aus Kamerun und Ostafrika stand auch eine Einfuhr gegenüber, da für die Errichtung von Gebäuden das europäische Nadelholz billiger und brauchbarer ist als das einheimische Holz. Der Schiffstransport für den Kubikmeter von Kamerun bis Hamburg kostete vor dem Kriege 40—50 M., das Holz mußte also in Deutschland einen hohen Preis erzielen, wenn der Handel rentabel sein sollte. Jedenfalls können solche Spesen nur Luxushölzer vertragen, denen andererseits aber wieder der Massenabsatz fehlt.

Zudem war das Holz in den Kolonien mit einem Ausfuhrzoll und in Deutschland mit einem Einfuhrzoll belastet.

Die Einschätzung der Zuwachsleistungen der tropischen Wälder wird dadurch erschwert, daß wegen des ständigen Wachstums der Bäume die Jahrringbildung fehlt. Vorhandene Ringbildungen deuten nur die Grenzlinie von einer Trockenperiode zur anderen an (oft zwei im Jahre), oder die Wiederkehr der Blütezeit oder des neuen Blattansatzes.

Bemerkenswert ist ferner, daß wegen der raschen Zersetzung des Laubes keine Humusschicht vorhanden ist.

Gefährdet ist der Kolonialwald durch die fortgesetzte Rodung der Eingeborenen, um landwirtschaftliches Kulturland zu gewinnen, das nach wenigen Jahren als ausgebaut aufgegeben und zum Buschwald oder zur Steppe wird, und ferner durch das Grasbrennen am Ende der Trockenzeit zu dem Zwecke, Viehweide zu gewinnen, den Ortsverkehr und die Jagdausübung zu erleichtern, das Ungeziefer zu vernichten. Am geschlossenen Urwald macht zwar das Feuer Halt; in die durchlichteten mit Gras überzogenen Wälder dringt es aber vernichtend ein. Vielfach entstehen Waldbrände auch durch Fahrlässigkeit, auch durch Honigsucher, welche die Bienen in den Bäumen ausräuchern.

Mit dem Erlaß von Schutzverordnungen war zwar überall der Anfang gemacht, für die Durchführung hätte aber viel mehr Personal aufgestellt werden müssen, als es die ausgeworfenen Etatsmittel erlaubt haben.

Eine erhebliche Rolle spielten die Einnahmen aus den Forstnebennutzungen: Rinden (Mangrove), Kopale, Harze, Kautschuk, Fasern.

Wenn trotz der widrigen Verhältnisse, die der wirtschaftlichen Ausnutzung der deutschen Kolonialwaldungen entgegenstanden, die Aufgabe der kolonialen Forstverwaltung zunächst darin bestand, die Mittel und Wege zur möglichst ergiebigen Zugutemachung der vorhandenen Holzmassen ausfindig zu machen, so hatte dieselbe doch noch eine viel wichtigere Pflicht, nämlich an die Stelle des ungefügigen Urwaldes einen Wirtschaftswald mit nutzholztüchtigen Holzarten zu setzen. Die Konzentrierung derselben in reinen oder gemischten Beständen ermöglicht die Anlage von Verkehrswegen und beseitigt das jetzige Haupthindernis der Verwertung.

Tatsächlich wurde auch bereits in allen deutschen Kolonien der Anfang mit Neukulturen gemacht. Wenn der Umfang derselben noch bescheiden war, so ist dies damit zu erklären, daß über die Wahl der Holzarten, des Standorts und der Kulturtechnik erst Erfahrungen gesammelt werden mußten, Arbeitskräfte oft schwer zu beschaffen waren und große Geldmittel hierfür nicht flüssig gemacht wurden. Außerdem gehen viele Kulturen durch tierische Schädlinge und Naturschäden zugrunde.

Der Anbau beschränkte sich nicht auf die technisch wertvollen einheimischen afrikanischen Holzarten, sondern erstreckte sich auch auf fremde Holzarten: Teak, Eukalyptus, Kampferbaum, Chininpflanzen, besonders Eisenholz und amerikanisches Mahagoni. Die Kultur von Holzarten mit leichtem weichen Holz, wie Zedern, Zypressen, wäre ein weiterer Programmpunkt gewesen, ebenso die Erziehung von Holzarten, die gegen die Zerstörung durch Termiten gesichert sind.

Was die Waldeigentumsverhältnisse anbelangt, so gibt es nach dem Recht der Eingeborenen nur Dorfeigentum, kein Privateigentum. Die Nutzungen des Waldes sind aber frei und gelten als herrenlose Sache. An letzteren tatsächlichen Rechtszustand anknüpfend, erklärte die deutsche Kolonialverwaltung die vorhandenen Waldungen als fiskalisches Eigentum, d. h. sie reservierte sie von Fall zu Fall für den Fiskus durch einen besonderen Akt der Besitzergreifung — Waldreservationen. Waldungen, die nicht öffentlich zu solchen erklärt wurden, waren nach wie vor für die Nutzung freigegeben.

In der englischen Kolonie Nigeria werden Waldreservate in der Weise ausgeschieden, daß das Eigentum an Grund und Boden den Eingeborenen (Dorfeigentum) verbleibt und der Fiskus denselben für das entnommene Holz eine Vergütung gewährt. Nur so viel Nutzung, als zur Deckung der Verwaltungskosten nötig ist, wird vom Fiskus ohne Entgelt in Anspruch genommen. Die Rechnung fällt allerdings immer zugunsten des Fiskus aus. Bis jetzt wurde zur Errichtung der Reservate die Zustimmung der Eingeborenen eingeholt; in neuerer Zeit machten dieselben aber viele Schwierigkeiten. (Nach Christ.)

**1. Kamerun**[1]. a) Altkamerun, seit 1884 deutsch, mit 49,6 Mill. ha fast so groß wie das Deutsche Reich, war mit 6—9 Mill. ha Wald die waldreichste deutsche Kolonie. Die Wälder bilden einen von Kulturland nur wenig unterbrochenen etwa 150 km breiten Gürtel entlang der Küste, der sich gegen Süden über das ganze Gebiet ausdehnt. In der Hauptsache handelt es sich um Hochplateaux von 500—3000 m Seehöhe (Kamerunberg 4070 m mit grasbewachsenem Gipfel).

Man unterscheidet primären Urwald, welcher auf Gelände steht, das immer mit Wald bestockt war, und sekundären Wald auf Gelände, das nach Beseitigung des ursprünglichen Holzwuchses zeitweilig landwirtschaftlich benutzt und dann wieder mit Wald bestockt wurde oder auch Wald, der durch menschliche Eingriffe überhaupt seinen ursprünglichen Charakter verloren hat (auch Buschwald). Das Klima ist reines Tropenklima mit sehr großer Feuchtigkeit (2000 mm im Regenschatten, 10 000 mm auf der Luvseite des Kamerunberges).

Die Zahl der Holzarten beträgt über 500, von denen nur der kleinste Teil botanisch sicher bestimmt ist.

Am meisten wurde „Mahagoni" und Ebenholz ausgeführt, im Jahre 1910 1632, 1911 7204 t Nutzholz im ganzen.

Die spezifisch schweren harten Hölzer sind im Übergewicht.

[1]) Jentsch und Büsgen, Forstwirtschaftliche und forstbotanische Expedition nach Kamerun und Togo. Beihefte zum „Tropenpflanzer". 1909, Nr. 4 u. 5. — Jentsch, Der Urwald Kameruns. Beihefte zum Tropenpflanzer 1911, Nr. 1 u. 2.

Nach Büsgen kommen als Nutzbäume in Betracht: Chlorophora excelsa (Mvule in Ostafrika), Holz termitensicher, eichenähnlich; Mimusops djave, mittelschweres Holz, Kameruner Mahagoni; Pterocarpus-Arten liefern Rotholz; Lophira alata, sehr schwer, rotbraun; Diospyrus-Arten liefern Ebenholz. Leichtes Holz haben Ceiba pentandra, Wollbaum; Musanga Smithii, Schirmbaum; Alstonia congensis.

Nach den Probeflächenaufnahmen von Jentsch 1908/09 ergaben sich im Primärwald Derbholzmassen von 569—998 fm, im Sekundärwald von 313 bis 525 fm. Die nutzbare Schaftholzmasse beträgt hiervon ohne Rücksicht auf die Holzart nur die Hälfte, die eigentlich verwertbaren Holzarten machen ungefähr nur ein Viertel aus. Auf den Probeflächen kamen 80—186 verschiedene Holzarten pro ha vor.

Die Ausfuhr von Bau- und Nutzholz betrug in Tausend t (Mill. M.): 1910 1,6 (0,14), 1911 7,2 (0,39), die Einfuhr 2,8 (0,43), 1,2 (0,26).

Um die Kameruner Hölzer in Deutschland bekannt zu machen, war vom Reichskolonialamt in Hamburg im April 1912 auf 2 Jahre ein Musterlager errichtet worden.

b) Neukamerun mit einer ungefähren Fläche von 25 Mill. ha wurde 1911 von Frankreich an das Deutsche Reich abgetreten.

**2. Deutsch-Ostafrika** [1], seit 1885 unter Verwaltung des Deutschen Reiches, mit 99,5 Mill. ha, fast zweimal so groß wie das Deutsche Reich, ist sehr waldarm. Das Bewaldungsprozent wird auf 4 geschätzt (rund 4 Mill. ha), das des dichtgeschlossenen und hochstämmigen Waldes nur auf 1 (1 Mill. ha).

Das ganze Land ist mit Ausnahme eines schmalen Küstenstreifens Hochplateau und Gebirge (höchste Erhebung des Kilimandscharo „Kibo" 6010 m).

Die Niederschlagsmengen wechseln je nach Gebiet und Erhebung. Drei Viertel Deutsch-Ostafrikas haben unter 1000 mm, der mittlere Teil nur 500 bis 750 mm, mehr als 2000 mm nur das Hochgebirge. Für tropische Verhältnisse somit ein regenarmes Land.

Es werden folgende Waldtypen unterschieden:

a) Der Regen- oder Gebirgswald, meist immergrün, umfaßt die Höhenlagen von über 500 m; er befindet sich in Usambara (Schumewald mit 25 000 ha), am Kilimandscharo und Meru, im Unguru- und Ulugurogebirge, im Grenzland westlich vom Viktoriasee. Der dazu zählende Hochgebirgs- oder Nebelwald in 1000—3000 m Meereshöhe bildet Gürtel am Kilimandscharo, Meru, Paragebirge usw. Besonders wertvolle Bestände von Juniperus procera hat das Usumbaraplateau (2000 m) im Schagai-, Magamba- und Schumewald.

b) Ufer- oder Galeriewälder an den Flußläufen oberhalb der Brackwassergrenze mit übereinander gelagerten Kronen.

c) Mangrovenwälder (50 000 ha) sind aus etwa einem Dutzend baumartigen Gewächsen zusammengesetzt, die verschiedenen Pflanzenfamilien angehören. Die Wurzeln der Bäume ragen über dem schlammigen Boden heraus (Luftwurzeln) und tragen den Stamm wie Stelzen. Sie kommen nur an den Mündungen der Flüsse an den Küsten im Bereich der Ebbe und Flut (Brackwasser) vor.

Das Holz ist nicht viel wert (Hüttenbauholz, Stangen und Brennholz). Dagegen enthält die Rinde bis 45% Gerbstoff, der gut absetzbar ist, seitdem

[1]) Th. Siebenlist, Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Berlin 1914. — Mündliche Mitteilungen von Deininger. — Wettich, Die Entwicklung Usambaras unter dem Einfluß der ostafrikanischen Nordbahn. Berlin 1911. — Jahresbericht der Forstverwaltung pro 1911/12 in „Der Pflanzer" 1913, Nr. 7. — Haug im Bericht über die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu Ulm 1910. — Fr. Jentsch in Mitt. d. Deutschen Forstvereins 1914, Nr. 4.

der Farbstoff der Rinde daraus beseitigt werden kann. Mangrovenrinden-extrakt wird auch auf Borneo und Sumatra gewonnen.

d) Der Trockenwald nimmt die größte Fläche ein auf den Standorten mit geringen Niederschlägen und langen Trockenperioden. Er löst sich in der Steppenlandschaft in Gebüsch auf (Miombowälder im Süden und Westen).

Durch K. Verordnung vom 26. November 1895 wurde alles Land als herrenlos zum „Kronland", d. h. als fiskalisches Eigentum des Reiches erklärt, soweit nicht private Eigentumsansprüche nachgewiesen werden konnten oder durch Vertrag erworben waren. Gewisse Okkupationsrechte standen der deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft und der Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft zu. Die rechtlich formell vom Fiskus in Besitz genommenen Waldflächen, die abgegrenzt und vermarkt waren, hießen Waldreservate. In denselben war die Besiedlung und der Weidegang von Vieh nur mit besonderer Erlaubnis zulässig. Den Dörfern der Eingeborenen waren entweder Nutzungsrechte eingeräumt oder einzelne bestimmte Parzellen zur freien Benutzung überlassen.

Am 1. April 1912 bestanden 161 Waldreservate mit 484 418 ha Fläche, etwa 0,51 $^0/_0$ der Landesfläche, für die Reservierung vorbereitet waren 314 400 ha. Genutzt wurden 18 697 fm und 1644 t Rinde teils im Eigenbetrieb, teils durch flächenweise Verpachtung (Firma Wilkins & Wiese) und Abgabe an Berechtigte. Die herrenlosen Kronwälder, welche formell noch nicht okkupiert waren, waren den Eingeborenen meist zur Rodung und Nutzung noch freigegeben.

Privatwaldbesitz einzelner Eingeborener gibt es nicht. Dagegen wurde weißen Ansiedlern zu ihren Plantagen Urwald als Eigentum überlassen. In neuerer Zeit wurde den Ansiedlern Land nur verpachtet mit der Pflicht zur Kultivierung, meist auf 25 Jahre mit Aussicht auf späteren Kauf. Ein Teil davon kann Wald bleiben. Es sollte dadurch die Spekulation ausgeschaltet werden. Der größte Teil der Privatwälder entfiel auf die Plantagengesellschaften in Ostusambara.

Gemeindewaldungen der Dorfschaften gibt es ebenfalls nicht, da die Dörfer keine öffentlich-rechtlichen Verbände sind. Nach den Begriffen der Neger ist der Wald ein freies Gut.

Ab 1. September 1911 wurde das Land in drei Forstbezirke mit je einer Lokalforstbehörde („Forstamt") eingeteilt: a) Nördliches Forstamt Wilhelmstal, b) mittleres Forstamt Daressalam, c) südliches Forstamt Mohoro. An der Spitze stand ein höherer Forstbeamter, dem ein Förster als Gehilfe zugeteilt war. Außerdem farbige Waldwärter.

Im Wirtschaftsjahre 1911/12 betrug die Einnahme der Forstverwaltung 72 100 Rupien (1 Rp. = 100 Heller = $1^1/_3$ M.), die Ausgabe 207 893 Rp.

Waldschutzverordnungen wurden erlassen. Gegen Feuer wurden Schutzstreifen angelegt, die mit Kautschuk bepflanzt werden.

Die „Waldschutzverordnung" vom 27. Februar 1909 mit Ausführungsverordnung vom 30. Juni 1909 bezog sich nur auf die Reservate und die herrenlosen Wälder; verboten war die Entwendung von Holz, Rodung, Beweidung, Beschädigung des Holzwuchses, das Betreten der Kulturen, Feuermachen.

Für die Privatwaldungen galt die Verordnung vom 17. August 1908, welche die Abholzung da verbietet, wo die Wälder „zum Schutz gegen Gefährdungen allgemeiner Natur notwendig sind" (Schutzwaldgesetz). Ferner konnte für Privatwaldungen von über 100 ha Fläche angeordnet werden, daß Bäume bis zu 25 cm Brusthöhendurchmesser nicht gefällt werden durften und von den stärkeren mindestens der 4. Teil oder $^1/_4$ der Fläche nicht genutzt werden durfte.

Von den nutzbaren Holzarten kommen in Betracht:

a) Die Harthölzer (Laubhölzer): Chlorophora excelsa, Mvuleholz, im Tiefland und Gebirge bis 900 m in mächtigen Stämmen, termitensicher; Khaja senegalensis, afrikanisches

Mahagoni, an den Flußläufen und im Gebirge, termitensicher; Acacia Brosigii und andere Akazienarten, termitensicher; Ocotia usambarensis, sehr schweres Hartholz von mächtigen Dimensionen; Tarchonauthus camphoratus, in der Steppe des Bezirks Wilhelmstal, mit intensivem Kampfergeruch, stattlicher Baum.

b) Die Weichhölzer (Nadelhölzer): Juniperus procera (Schumezeder), ostafrikanisches Bleistiftholz, das jedoch sich härter schneidet als J. virginiana, im Gebirge über 1600 m, auch im Freien sehr dauerhaft, erreicht bis 50 m Höhe; Podocarpus usambarensis und milanjanus (Taxusart), im Gebirge, unserem Tannenholz ähnlich, in schönen Stämmen und großen Mengen vorhanden; Callitris, eine Pinusart, im Nyassagebiet, über 1600 m.

c) Trachylobium verrucosum, liefert Kopal (Lack, Harz).

Die Abnutzung betrieben die 1908 mit einem Kapital von 925 000 M. begründete „Deutsche Holzgesellschaft für Ostafrika in Berlin" im Bereich der von ihr erbauten Sigibahn (Mvuleholz); sie arbeitete bis 1912 nur mit Verlust und mußte 1912 diese Bahn an die Regierung verkaufen, um den Konkurs zu vermeiden. Ferner die Firma Wilkins & Wiese, die speziell die Zedern (Juniperus procera) des Schumewaldes mit Hilfe einer Drahtseilbahn (Kosten 2 Mill. M.) nutzte und die „Deutsch-koloniale Gerb- und Farbstoffgesellschaft" (Mangrovenrinde).

Die Ausfuhr von Bau- und Nutzholz betrug in Tausend t (Mill. M.): 1910 4,1 (0,37), 1911 5,9 (0,48), die Einfuhr 3,2 (0,42), 4,0 (0,67); von Gerbhölzern und Gerbrinden die Ausfuhr 1910 2,6 (0,10), 1911 1,9 (0,096).

**3. Deutsch-Südwestafrika** [1], seit 1884 deutsches Schutzgebiet, mit 83,5 Mill. ha fast $1^1/_2$ mal so groß wie das Deutsche Reich, ist sehr waldarm. Ziffernmäßige Schätzungen fehlen.

Nach Pogge kann man 5 Zonen unterscheiden: 1. Die baumlose Namib, die sich an der Küste vom Oranje bis zum Kunene etwa 80 km breit erstreckt mit 15 mm jährlichen Niederschlägen, vom Meere etwa 700 m ansteigend. — 2. Das dicht bebuschte Hereroland mit einzelnen höheren Bäumen, 100—600 mm Niederschlägen, bis 1500 m Meereshöhe. 3. Das Namaland mit niedrigem Busch und wenigen hohen Bäumen fast nur in den Riversenkungen, 60—230 mm Niederschläge, 12—1500 m Meereshöhe. 4. Den Kalahari und Omaheke umfassenden östlichen Teil mit parkähnlichem Baumbestand, welliges Dünengelände, Niederschläge nicht festgestellt, 12—1400 m Meereshöhe. 5. Den nördlichen Teil von 20° südl. Br. an mit großen, fast geschlossenen Waldungen und im Gegensatz zu den anderen Zonen mit zahlreichen dornenlosen Baumarten; Grootfontein bis 1000 mm Niederschläge, 1000—1400 m Meereshöhe.

Das Klima ist kühl, nur die nördliche Hälfte gehört den Tropen an. Bei der Regenarmut ist der größte Teil Steppe und Busch.

Baumschädlich sind: die Heuschrecken, Ziegenherden und Steppenbrände. Eine Waldschutzordnung vom 1. April 1900 verbot das unbefugte Fällen und Beschädigen der Bäume, eine Verordnung von 1894 die Verursachung von Waldbränden.

Kleinere Waldreservate, die vom Verkauf als Farmland ausgeschlossen sind, wurden seit 1906 ausgeschieden.

Die meisten Bäume werfen im Winter die Blätter ab.

Voran stehen Akazienarten, u. a. Acacia horrida, bis 18 m hoch und 1 m dick, sehr hartes Holz, liefert auch Gummi und Gerbstoff; A. giraffae, ungemein hart und spröde, hohe Heizkraft; A. maras, nur im Hereroland, gutes, leichter bearbeitbares Holz; Acacia albida, der üppigste Baum der Kolonie, bis 25 m hoch und 2 m Durchmesser, mit leichtem porösem unbrauchbarem Holz. Alle Akazien sind nicht termitensicher. — Copaifera mopane, waldbildend, bis 20 m hoch, sehr hartes mahagonifarbiges Holz.

Die Holzausfuhr war fast null. Dagegen wurden an Bau- und Nutzholz eingeführt 1910 6,1 (1,03 Mill. M.), 1911 6,0 (1,09 Mill. M.) Tausend t.

---

[1]) Oberförster C. Pogge, Nutzholzbäume Deutsch-Südwestafrikas in Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwirtschaft 1910, 400.

Unter den gegebenen Verhältnissen wird Südwestafrika erst dann ein Holzausfuhrland werden können, wenn es gelingt, an Stelle des Buschwaldes einen Wirtschaftswald zu begründen.

**4. Togo** [1]), seit 5. Juni 1884 deutsches Schutzgebiet, mit 8,7 Mill. ha etwas größer als Bayern, mit einer Waldfläche von 135 000 ha (60 000 ha Urwald, 75 000 ha Uferwald) und einem Bewaldungsprozent von $1^1/_2$ bis höchstens 2, war die waldärmste deutsche Kolonie. Der Holzbestand der $60^0/_0$ der Gesamtfläche umfassenden Baumsteppe ist nicht mitgerechnet. Zusammenhängende größere Waldkomplexe sind vorwiegend im westlichen Gebiet und in Mitteltogo. Die Zahl der Holzarten beziffert sich auf 150—200.

Die jährlichen Niederschlagsmengen betrugen je nach den Bezirken von 1905—1909 518—1800 mm (größte Menge Misahöhe 1909 2317 mm), die monatlichen Mitteltemperaturen gehen bis 30° C.

Zur Verwendung kommen nur 6 Holzarten: Chlorophora excelsa, „afrikanische Eiche"; Khaya Klainii und senegalis, auch Afzelia africana, diese drei als „afrikanisches Mahagoni"; Diospyros mespiliformis als „Ebenholz".

Die Zubereitung des Holzes beschränkt sich auf den primitivsten Handsägebetrieb, indem der Stamm über eine eigens gegrabene $1^1/_2$ m tiefe Grube gelegt wird.

Der Transport des Holzes ist dadurch erschwert, daß Zugvieh wegen des Vorkommens der Tsetsefliege nicht zur Verfügung steht.

Der größere Teil der Waldungen gehört den Eingeborenen teils in Form von Familieneigentum, teils von Dorfeigentum; Einzelbesitz ist selten. Der Fiskus hatte erst in den letzten Jahren einige Waldflächen erworben, eine Ausscheidung von Reservewaldungen gab es nicht. Ein Waldschutzgesetz fehlte.

Der Holzbestand gilt bei den Eingeborenen als herrenlose, nahezu wertlose Sache, die Nutzung ist frei und nicht an das Eigentum gebunden. Der Holzbedarf der Eingeborenen ist aber sehr gering.

Der von den Eingeborenen gelegte Steppenbrand in der Trockenzeit mit dem Zweck, den landwirtschaftlichen Anbau des Bodens zu ermöglichen, den Verkehr und die Jagdausübung zu erleichtern, dringt nicht in den Urwald ein. Da die Neger aber urbar gemachtes Waldland für den landwirtschaftlichen Anbau dem Steppenland vorziehen, vernichten sie fortgesetzt einzelne Waldreste mit der Axt (Ringelung bis auf den Splint) und außerdem durch Anrichtung eines Feuers um die Baumstämme herum. Dadurch tritt an die Stelle des Waldes die Baumsteppe, die nur kurzschäftige und krummwüchsige Bäume trägt. Dieser Vorgang hat die Entwaldung des Landes verursacht.

Am 1. September 1912 trat eine Schutzwaldverordnung in Kraft.

Ausgeführt wurde an Hölzern aller Art von 1906—1911 86, 70, 129, 134, 200, 170 Tonnen (nicht Tausend), eingeführt 1211, 828, 900, 663, 850, 720 t.

Aus der benachbarten englischen Kolonie Nigeria wird sehr viel Mahagoniholz ausgeführt. Die Nutzung lohnt sich aber nur dann, wenn der Stamm höchstens 5 engl. Meilen vom Fluß entfernt ist, da die Verfrachtung bis zum Fluß durch Menschenkraft erfolgen muß wegen der Tsetsefliege (nach Christ).

**5. Kiautschou,** im Jahre 1897 vom Deutschen Reich von der chinesischen Regierung auf 99 Jahre gepachtet, 55 200 ha groß, mit der Stadt Tsingtau, bis 900 m sich über dem Meere erhebend, mit 620 mm jährlichen Niederschlägen, wurde als nahezu ödes Land angetreten. Von der deutschen Verwaltung wurden mit Akazien, Pinus Thunbergii, Erlen, Schantungeiche und Maulbeerbaum bis 1912 750 ha aufgeforstet.

---

[1]) Metzger, Die Forstwirtschaft im Schutzgebiet Togo. 1911 (Diss.).

**6. Die deutschen Schutzgebiete in der Südsee.** a) Kaiser-Wilhelms-Land (Neu-Guinea), seit 1884 Schutzgebiet, 17,9 Mill. ha groß, mit Gebirgszügen bis 4000 m, jährlichen Niederschlägen von 1700—6500 mm, hat an der Küste große Mangrovenwälder, in den Bergen ausgedehnte immergrüne Wälder mit mächtigen Baumriesen (Eukalyptus, Cedrela australis, Dammarafichte). Bis jetzt völlig unaufgeschlossen, da schwer zugänglich.

b) Der Bismarckarchipel mit den Samoainseln soll ebenfalls Urwaldungen mit Edelhölzern enthalten.

# III. Die Holzbilanz der übrigen europäischen Staaten.

## 1. Die Monarchie Österreich-Ungarn.

### A. Das alte Österreich.

Die Gesamtwaldfläche betrug 1910 9 768 290 ha = 32,6% der Landesfläche und 0,35 ha je Einwohner. Dem Staate gehörten 714 034 ha = 7,3% der Waldfläche (s. Tabelle S. 651).

Die Hauptmasse der Staatswaldungen liegt in den Alpen, nämlich in den Ländern Salzburg 117 795 ha, Oberösterreich (Salzkammergut) 58 799 ha, Tirol und Vorarlberg 116 207 ha, Steiermark 55 513 ha, dann in Galizien (Karpathen) 281 602 ha. In Mähren und Schlesien gab es keine Staatswaldungen.

Die Fondsforste mit 330 808 ha = 3,4% gehören den Religions-, Studien- und Stiftungsfonds der einzelnen Kronländer, denen sie nach der Aufhebung der Klöster gewidmet worden waren. Sie wurden von der Staatsforstverwaltung wie die Staatsforste verwaltet, bildeten aber öffentlichrechtlich und budgetmäßig eine besondere Besitzkategorie. Sie befinden sich mit ihrer Hauptmasse in der Bukowina (griechisch-orientalischer Religionsfonds), nämlich mit 225 149 ha = 68% aller Fondsforste, dann in Oberösterreich, Kärnten, Steiermark, Krain, Böhmen, Galizien. In Salzburg und Schlesien fehlen sie ganz. Der Gemeindewaldbesitz ist am meisten in Tirol und Vorarlberg, Dalmatien, Böhmen und Galizien vertreten, der Großwaldbesitz ist überwiegend in Galizien, Böhmen, Mähren, Steiermark, der Kleinwaldbesitz tritt bedeutend zurück in Salzburg und Schlesien.

Im Jahre 1900 betrug der unter 500 ha große Kleinwaldbesitz 4,33 Mill. ha = 44% der Gesamtwaldfläche. In den einzelnen Kronländern war derselbe beteiligt im Küstenland mit 79%, Krain 73, Kärnten 68, Steiermark 65, Nieder- und Oberösterreich je 53, Dalmatien 50, Tirol 47, Böhmen 35, Salzburg 32, Galizien 31, Mähren 25, Schlesien 23, Bukowina 22%.

Auf den Kopf der Bevölkerung fielen im Jahre 1910 an Waldfläche: Salzburg 1,20, Oberösterreich 0,50, Niederösterreich (mit Wien) 0,22, Kärnten 1,24, Steiermark 0,77, Tirol 1,22, Vorarlberg 0,52, Galizien 0,28, Böhmen 0,24, Mähren 0,25, Krain 0,87, Bukowina 0,62, Dalmatien 0,64, Schlesien 0,26, Istrien 0,48, Görz und Gradiska 0,29, Triest 0,01 ha.

Holz- und Betriebsarten. Nach der letzten Statistik von 1900 beträgt die Fläche des Nadelholzes 5 896 942 ha = 60,4%, des Laubholzes 2 071 146 ha = 21,2%, des Mischwaldes 1 799 478 ha = 18,4%. In Krain, Küstenland und Dalmatien überwiegt das Laubholz, in den anderen Ländern das Nadelholz. Es stehen im schlagweisen Hochwaldbetrieb 5 551 493 ha = 56,8%, Plenterbetrieb 2 768 252 ha = 28,4%, Mittelwaldbetrieb 282 364 ha = 2,9%, Niederwaldbetrieb 1 165 457 ha = 11,9%. Der Plenterbetrieb ist am stärksten vertreten in Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol und Vorarlberg, Galizien und Bukowina; der Mittelwald in Tirol und Vorarlberg, Mähren, Küstenland, Steier-

## Die Waldungen des Kaiserreichs Österreich 1910.

(Österr. Statistisches Jahrbuch 1914, Wien 1916, S. 96.)

| Länder | Gesamtwaldfläche | Bewaldungsprozent | Staatsforste | | Fondsforste unter Staatsverwaltung | | Gemeindewälder | | Länder- und Bezirkswälder | | Sonstige Fondswälder | | Kirchen- und Pfründewälder | | Genossenforste | | Fideikommißwälder | | Sonstige Privatwälder | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| Salzburg . . . | 235 644 | 32,9 | 117 795<br>12 414[1] | 50,0<br>5,3 | 119 | 0,0 | 8 259 | 3,5 | 46 | 0,0 | 12 | 0,0 | 1 314 | 0,5 | 4 818 | 2,1 | — | — | 90 867 | 38,6 |
| Oberösterreich. | 406 756 | 23,1 | 58 799 | 14,5 | 24 281 | 6,0 | 2 060 | 0,5 | 61 | 0,0 | 242 | 0,0 | 16 630 | 4,1 | 3 206 | 0,8 | 33 714 | 8,3 | 267 763 | 65,8 |
| Niederösterreich | 684 606 | 34,5 | 29 079 | 4,3 | 2 382 | 0,4 | 28 825 | 4,2 | 196 | 0,0 | 4 759 | 0,7 | 44 667 | 6,5 | 19 891 | 2,9 | 136 383 | 19,9 | 418 424 | 61,1 |
| Kärnten . . . | 456 156 | 44,1 | 14 007 | 3,1 | 13 587 | 3,0 | 7 243 | 1,6 | 30 | 0,0 | 262 | 0,1 | 13 230 | 2,9 | 26 086 | 5,7 | 45 823 | 10,0 | 335 888 | 73,6 |
| Steiermark . . | 1 049 582 | 46,8 | 55 513 | 5,3 | 25 775 | 2,5 | 12 762 | 1,2 | 15 388 | 1,5 | 207 | 0,0 | 49 381 | 4,7 | 39 926 | 3,8 | 24 559 | 2,3 | 826 071 | 78,7 |
| Tirol . . . . . | 1 037 605 | 38,8 | 114 755 | 11,1 | 464 | 0,0 | 578 906 | 55,8 | 460 | 0,0 | 983 | 0,1 | 12 880 | 1,2 | 41 945 | 4,1 | 974 | 0,1 | 286 238 | 27,6 |
| Vorarlberg . . | 67 475 | 25,9 | 1 452 | 2,1 | 45 | 0,1 | 30 726 | 45,5 | 53 | 0,1 | 38 | 0,1 | 766 | 1,1 | 7 130 | 10,6 | 278 | 0,4 | 26 987 | 40,0 |
| Sa. | 3 937 824 | 39,0 | 391 400<br>12 414[1] | 9,9<br>0,1 | 66 653 | 1,7 | 668 781 | 17,0 | 16 234 | 0,4 | 6 503 | 0,2 | 138 868 | 3,5 | 143 002 | 3,6 | 241 731 | 6,1 | 2 252 238 | 57,2 |
| Galizien . . . | 1 993 898 | 25,4 | 281 602 | 14,1 | 10 266 | 0,5 | 102 984 | 5,2 | 1 392 | 0,1 | 38 573 | 1,9 | 75 022 | 3,8 | 18 709 | 0,9 | 58 247 | 2,9 | 1 407 103 | 70,6 |
| Böhmen . . . | 1 538 478 | 29,6 | 5 678 | 0,4 | 9 522 | 0,6 | 167 756 | 10,9 | 299 | 0,0 | 12 360 | 0,8 | 62 674 | 4,1 | 14 191 | 0,9 | 506 531 | 32,9 | 759 467 | 49,4 |
| Mähren . . . | 623 481 | 28,1 | — | — | 748 | 0,1 | 43 258 | 6,9 | 61 | 0,0 | 8 748 | 1,4 | 58 175 | 9,3 | 12 815 | 2,1 | 136 225 | 21,9 | 363 451 | 58,3 |
| Krain . . . . | 441 967 | 44,4 | 10 878 | 2,5 | 18 017 | 4,1 | 9 382 | 2,1 | 33 | 0,0 | 36 | 0,0 | 2 895 | 0,7 | 28 181 | 6,4 | 40 846 | 9,2 | 331 699 | 75,0 |
| Bukowina . . | 437 729 | 41,9 | 1 537 | 0,4 | 225 149 | 51,5 | 26 520 | 6,1 | — | — | 41 | 0,0 | 78 | 0,0 | 30 277 | 6,9 | 22 452 | 5,1 | 131 675 | 30,0 |
| Dalmatien . . | 381 678 | 29,7 | 9 786 | 2,6 | 255 | 0,1 | 223 858 | 58,6 | 2 | 0,0 | 132 | 0,0 | 7 271 | 1,9 | 1 043 | 0,3 | 982 | 0,2 | 138 349 | 36,3 |
| Schlesien . . . | 179 031 | 34,8 | — | — | — | — | 7 741 | 4,3 | — | — | 13 | 0,0 | 32 292 | 18,0 | 2 063 | 1,2 | 47 313 | 26,4 | 89 609 | 50,1 |
| Istrien . . . . | 164 402 | 33,2 | 3 167 | 1,9 | 197 | 0,1 | 29 172 | 17,8 | 3 | 0,0 | 470 | 0,3 | 2 927 | 1,8 | 11 054 | 6,7 | 1 034 | 0,6 | 116 378 | 70,8 |
| Görz und Gradiska . . | 67 589 | 23,2 | 9 986 | 14,8 | 1 | 0,0 | 21 097 | 31,2 | — | — | 17 | 0,0 | 306 | 0,5 | 2 170 | 3,2 | 8 | 0,0 | 34 004 | 50,3 |
| Triest . . . . | 2 213 | 23,3 | — | — | — | — | 758 | 34,2 | — | — | — | — | — | — | 10 | 0,5 | — | — | 1 445 | 65,3 |
| Sa. | 5 830 466 | 29,3 | 322 634 | 5,5 | 264 155 | 4,5 | 632 526 | 10,9 | 1 790 | 0,0 | 60 390 | 1,0 | 241 640 | 4,2 | 120 513 | 2,1 | 813 638 | 14,0 | 3 373 180 | 57,9 |
| Österreich . . | 9 768 290 | 32,6 | 714 034<br>12 414[1] | 7,3<br>0,1 | 330 808 | 3,4 | 1 301 307 | 13,3 | 18 024 | 0,2 | 66 893 | 0,7 | 380 508 | 3,9 | 263 515 | 2,7 | 1 055 369 | 10,8 | 5 625 418 | 57,6 |

[1]) Auf österreichischem Gebiet liegende bayerische Staatsforste (Salinenforste).

## Die Holzproduktion Österreichs.

(Nach J. Marchet, Über den Ausbau der österreichischen. Forststatistik, Wien 1910.)

| Länder | Durchschnittlich jährlicher Gesamtzuwachs (1900) | | | | Holznutzung 1905 | | | | | | | Tatsächliche Nutzung im Vergleich zum Zuwachs | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pro ha | im ganzen | Nutzholz | Brennholz | Nutzholz | | | Brennholz | | | Insgesamt | weniger | | mehr | |
| | | | | | hartes | weiches | zusammen | hartes | weiches | zusammen | | | | | |
| | | fm | Prozent | | Festmeter | | | | | | | fm | % | fm | % |
| Niederösterreich | 3,4 | 2 333 883 | 38 | 62 | 65 310 | 843 360 | 908 670 | 448 662 | 557 044 | 1 005 706 | 1 914 376 | 419 507 | 18 | — | — |
| Oberösterreich. | 3,8 | 1 446 114 | 49 | 51 | 36 147 | 630 036 | 666 183 | 151 559 | 341 908 | 493 467 | 1 159 650 | 286 464 | 20 | — | — |
| Salzburg . . . | 2,5 | 587 421 | 44 | 56 | 2 280 | 327 718 | 329 998 | 19 839 | 226 939 | 246 778 | 576 776 | 10 645 | 18 | — | — |
| Steiermark . . | 3,0 | 3 184 449 | 43 | 57 | 29 400 | 1 049 600 | 1 079 000 | 334 755 | 739 090 | 1 073 845 | 2 152 845 | 1 031 604 | 32 | — | — |
| Kärnten . . . | 2,6 | 1 206 150 | 55 | 45 | 6 070 | 875 900 | 881 970 | 88 790 | 405 860 | 494 650 | 1 376 620 | — | — | 170 470 | 14 |
| Krain . . . . | 2,5 | 1 124 290 | 46 | 54 | 117 150 | 301 800 | 418 950 | 261 072 | 93 633 | 354 705 | 773 655 | 350 635 | 32 | — | — |
| Küstenland . . | 1,8 | 426 419 | 11 | 89 | 23 775 | 6 782 | 30 557 | 336 440 | 9 669 | 346 109 | 376 666 | 49 753 | 17 | — | — |
| Tirol-Vorarlbg. | 1,8 | 2 020 476 | 47 | 53 | 10 980 | 834 860 | 845 840 | 150 416 | 517 036 | 667 452 | 1 513 292 | 507 184 | 25 | — | — |
| Böhmen . . . | 3,2 | 5 016 497 | 61 | 39 | 104 198 | 3 306 215 | 3 410 413 | 198 633 | 1 408 252 | 1 606 885 | 5 017 298 | — | — | 801 | 0,02 |
| Mähren . . . | 3,7 | 2 263 082 | 52 | 48 | 132 088 | 1 226 591 | 1 358 679 | 412 972 | 627 244 | 1 040 216 | 2 398 895 | — | — | 135 813 | 6 |
| Schlesien . . . | 3,7 | 672 660 | 72 | 28 | 39 736 | 626 402 | 666 138 | 55 873 | 107 271 | 163 144 | 829 282 | — | — | 156 622 | 23 |
| Galizien . . . | 3,7 | 7 531 646 | 52 | 48 | 376 934 | 2 569 022 | 2 945 956 | 929 148 | 993 642 | 1 922 790 | 4 868 746 | 2 662 900 | 35 | — | — |
| Bukowina . . | 3,1 | 1 436 108 | 55 | 45 | 21 900 | 1 390 840 | 1 412 740 | 338 000 | 183 560 | 521 560 | 1 934 300 | — | — | 498 192 | 35 |
| Dalmatien . . | 1,4 | 532 778 | 7 | 93 | 5 560 | 1 215 | 6 775 | 154 875 | 3 244 | 158 119 | 164 894 | 367 884 | 69 | — | — |
| Zusammen | 3,0 | 29 781 973 | 45 | 55 | 971 528 | 13 990 341 | 14 961 869 | 3 881 034 | 6 214 392 | 10 095 426 | 25 057 295 | 4 724 678 | — | — | — |

**Verteilung der Holzarten und Betriebsarten in Österreich.**
(Nach J. Marchet, Über den Ausbau der österreichischen Forststatistik. Wien 1910.)

| Länder | Gesamt- Landesfläche | Gesamt- Waldfläche 1900 | Gesamt- Waldfläche (1905) | Bewaldungs-Prozent | Fläche nach Holzarten (1900): Nadelholz (Krummholz) | | Laubholz | | Gemischt | | Fläche nach Betriebsarten (1900): Hochwald Schlagweiser | | Hochwald Plenter- | | Mittelwald | | Niederwald | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | qkm | ha | ha | | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| Niederösterreich | 19 839 | 681 275 | 681 724 | 34 | 377 441 (3911) | 55 | 143 626 | 21 | 160 208 | 23 | 507 162 | 74 | 94 734 | 14 | 32 140 | 5 | 47 239 | 7 |
| Oberösterreich. | 11 982 | 408 071 | 408 178 | 34 | 230 325 (2254) | 56 | 52 608 | 13 | 125 138 | 31 | 296 657 | 73 | 99 488 | 24 | 2 437 | 1 | 9 453 | 2 |
| Salzburg . . . | 7 144 | 232 408 | 232 412 | 32 | 196 337 (2526) | 84 | 13 425 | 6 | 22 646 | 10 | 127 616 | 55 | 101 427 | 44 | 566 | 0,2 | 2 799 | 0,8 |
| Steiermark . . | 21 971 | 1 049 006 | 1 048 943 | 48 | 711 483 (1577) | 68 | 125 676 | 12 | 211 847 | 20 | 602 232 | 57 | 388 913 | 37 | 40 258 | 4 | 17 603 | 2 |
| Kärnten . . . | 10 327 | 456 179 | 456 376 | 44 | 380 383 (2480) | 83 | 12 356 | 3 | 63 440 | 14 | 266 040 | 58 | 188 344 | 41 | — | — | 1 795 | 1 |
| Krain . . . . | 9 955 | 441 966 | 441 964 | 44 | 163 110 (800) | 37 | 181 131 | 41 | 97 725 | 23 | 157 294 | 36 | 245 204 | 55 | 17 050 | 4 | 22 418 | 5 |
| Küstenland . . | 7 968 | 234 543 | 234 496 | 29 | 3 807 (298) | 2 | 217 875 | 93 | 12 861 | 5 | 21 907 | 9 | 19 866 | 9 | 49 861 | 2,1 | 142 909 | 61 |
| Tirol-Vorarlbg. | 29 103 | 1 103 746 | 1 103 918 | 38 | 823 328 (37 832) | 74 | 104 930 | 10 | 175 488 | 16 | 114 668 | 10 | 830 392 | 75 | 53 509 | 5 | 105 177 | 10 |
| Böhmen . . . | 52 156 | 1 522 049 | 1 522 556 | 29 | 1 358 461 (7169) | 89 | 72 115 | 5 | 91 473 | 6 | 1 453 683 | 95 | 24 426 | 2 | 9 159 | 1 | 34 781 | 2 |
| Mähren . . . | 22 129 | 615 464 | 616 089 | 28 | 347 151 | 56 | 136 811 | 22 | 131 502 | 22 | 483 961 | 79 | 25 309 | 4 | 50 617 | 8 | 55 577 | 9 |
| Schlesien . . . | 5 147 | 177 290 | 177 526 | 34 | 119 108 (323) | 77 | 15 291 | 9 | 42 891 | 24 | 133 302 | 75 | 37 164 | 21 | 354 | 1 | 6 470 | 3 |
| Galizien . . . | 78 535 | 2 013 557 | 2 012 456 | 26 | 933 635 (6610) | 46 | 583 085 | 29 | 496 837 | 25 | 1 049 267 | 52 | 584 395 | 29 | — | — | 379 895 | 19 |
| Bukowina . . | 10 443 | 450 822 | 450 749 | 43 | 230 962 | 51 | 67 101 | 15 | 152 759 | 34 | 336 472 | 75 | 107 857 | 24 | — | — | 6 493 | 14 |
| Dalmatien . . | 12 833 | 381 190 | 381 804 | 30 | 21 411 | 6 | 345 116 | 91 | 14 663 | 3 | 1 232 | — | 20 733 | 5 | 26 377 | 7 | 332 848 | 88 |
| Zusammen | 299 532 | 9 767 566 | 9 769 191 (+1625) | 33 | 5 896 942 (65 780) | 60 | 2 071 146 | 21 | 1 799 478 | 19 | 5 551 493 | 57 | 2 768 252 | 28 | 282 364 | 3 | 1 165 457 | 12 |

mark und Niederösterreich; der Niederwald in Galizien, Dalmatien, Küstenland, Tirol und Vorarlberg.

In den Staats- und Fondsforsten nimmt die Fichte 51, Tanne 18, Lärche 4, Kiefer und Schwarzkiefer 3, Rot- und Weißbuche 20,5, Eiche und Edelkastanie 1,3, sonstiges Laubholz 2,2% ein, somit Nadelholz 76, Laubholz 24%.

Holzproduktion. Der durchschnittlich-jährliche Zuwachs aller österreichischen Waldungen wurde 1900 ausgewiesen mit 29,78 Mill. fm, d. s. 3 fm pro Hektar. Das Nutzholzprozent wurde zu 45 angenommen. Hiervon entfielen auf den Hochwald (einschließlich Plenterwald) 3,2 fm pro Hektar, wovon 45% Nutzholz, Mittelwald 2,5 fm mit 20% Nutzholz, Niederwald 2,3 fm mit 11% Nutzholz.

Tatsächlich genutzt wurden im Jahre 1905: Nutzholz 14,96 Mill. fm = 59,7%, Brennholz 10,10 Mill. fm = 40,3%. Vom Nutzholzanfall trafen nur 6,5% auf Hartholz. Gegenüber dem Zuwachs ist die Nutzung um 4,72 Mill. fm Gesamtmasse zurückgeblieben.

In den Staatsforsten betrug in den 5 Jahren 1899/1903 pro Jahr der Solleinschlag 2,54 Mill. fm (3,54 fm je ha), der Isteinschlag 1,98 Mill. fm (2,77 fm je ha), somit der Mindereinschlag 0,55 Mill. fm (0,77 fm je ha). Von dem Isteinschlag trafen auf die Zwischennutzung 0,287 Mill. fm, auf das Hartholz 23,5%. — In den Staats-, Religionsfonds-, Stiftungsfondsforsten und den griechisch-orthodoxen Religionsfondswaldungen der Bukowina betrug 1899/1903 jährlich auf einer Fläche von 1 041 495 ha der Solleinschlag 4,61 Mill. fm (4,42 fm je ha), der Isteinschlag 3,15 Mill. fm (3,01 fm je ha), der Mindereinschlag 1,46 Mill. ha (1,41 fm je ha) [1]).

Nach dem Budget der Staatsforstverwaltung für das Jahr 1913 betrug der planmäßige jährliche Derbmassenertrag der Staatsforste 2,345 Mill. fm. Für den Einschlag waren aber nur 2,241 Millionen fm vorgesehen (davon 1,179 Mill. fm = 52,6% Nutzholz), weil wegen Transportschwierigkeiten einzelne Gebiete nicht ganz ausgenutzt werden konnten, insbesonders in den Karpathenforsten das weiche Brennholz und in den Seitentälern der Alpen das Durchforstungsmaterial unverwertbar war.

Der Wert der Abgaben und Leistungen an die Servitutsberechtigten betrug abzüglich der baren Gegenleistungen 1,862 Mill. Kr. (0,556 Mill. Kr. für Nutzholz, 0,536 für Brennholz, 0,061 für Waldstreu, 0,710 für Weidenutzung). Die Überlastung der Staatsforste mit Holz- und Weiderechten bildet das größte Wirtschaftshindernis.

Der Geldertrag der österreichischen Staatsforste war immer sehr gering und stieg erst vor dem Krieg auf 6 Mill. Kr.

Die südslavischen Gebiete haben wegen der vorwaltenden Niederwald- und Brennholzwirtschaft einen sehr geringen Nutzholzertrag. Der Schwerpunkt der Forstwirtschaft lag auch unter der Monarchie in Deutschösterreich.

## B. Das alte Ungarn.

Die Waldfläche betrug 1913

| | | |
|---|---|---|
| in Ungarn . . . . . . | 7 400 419 ha = 26% | der Landesfläche |
| in Kroatien-Slawonien . | 1 530 442 ha = 35% | „ „ |
| Zusammen | 8 930 861 ha = 27,5% | der Landesfläche |

[1]) Jahrb. der Staats- und Fondsgüterverwaltung, 6. Bd., 1907. — Geschichte der österr. Land- und Forstwirtschaft, IV, 1899, 31.

Auf den Kopf der Bevölkerung (1910) trafen 0,43 ha [1]).

In beiden Landesteilen zusammen trafen auf die Waldungen des Staates 16,4%, der Gemeinden usw. 49,1%, der Privaten 34,5%.

Der ungarische Staat verfügte außerdem über 151 422 ha nichtforstliches Gelände (1913); hiervon sind 67 226 ha Alpweiden, 29 304 ha Wiesen, 38 518 ha andere Weiden, 12 267 ha Äcker und andere produktive Flächen und 28 852 ha unproduktive Flächen. Die Alpweiden und Wiesen waren verpachtet. Von den ersteren befindet sich etwa die Hälfte im Komitat Mâramaros, wo Muster-Milchwirtschaften und Käsereien eingerichtet sind. In Kroatien-Slawonien betragen diese Flächen 24 745 ha. Die Waldweiderechte wurden durch Ausscheidung von Wiesenflächen aus dem Waldgebiet abgelöst.

Nach den Standortsverhältnissen waren 1913:

| | Ungarn | Kroatien-Slawonien |
|---|---|---|
| Unbedingter Waldboden . | 6 064 830 = 82,0% | 803 568 = 52,5% |
| Bedingter Waldboden . . | 934 580 = 12,6% | 690 644 = 45,2% |
| Sandboden . . . . . . . | 110 604 = 1,5% | 287 = 0,0% |
| Schutzwälder . . . . . . | 290 405 = 3,9% | 35 943 = 2,3% |
| | 7 400 419 = 100% | 1 530 442 = 100% |

Nach Besitzarten gehörten 1912 dem (den):

| | Ungarn | | Kroatien-Slawonien | |
|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % |
| Staate . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 137 045 | 15,3 | 332 039 | 21,7 |
| Jurisdiktionen und Gemeinden . . . . . | 1 234 749 | 16,7 | 159 245 | 10,4 |
| Religiösen Körperschaften und Geistlichen | 482 775 | 6,5 | 36 788 | 2,4 |
| Öffentlichen Gesellschaften (Stiftungen) . | 77 198 | 1,1 | — | |
| Privatgesellschaften . . . . . . . . . . | 5 979 | 0,1 | — | |
| Fideikommissen . . . . . . . . . . . . . | 544 335 | 7,3 | — | |
| Gemeinschaften . . . . . . . . . . . . . | 1 114 762 | 15,0 | 594 807 | 38,9 |
| Aktiengesellschaften . . . . . . . . . . | 126 103 | 1,7 | 19 254 | 1,3 |
| Zusammen unter Staatsaufsicht . . . . | 4 722 946 | 63,7 | 1 142 133 | 74,7 |
| Privatwälder . . . . . . . . . . . . . . | 2 695 487 | 36,3 | 388 309 | 25,3 |
| | 7 418 433 | 100 | 1 530 442 | 100 |

Jurisdiktionen sind die Körperschaften, Komitate und Städte, die das Recht haben, Gerichtsbehörden einzusetzen. Gemeinschaften sind die einer Gruppe von adeligen Grundbesitzern gehörenden ungeteilten Familiengüter.

Die Waldfläche hatte sich von 1912 auf 1913 durch Richtigstellung der Kataster um 18 014 ha verringert.

Mit Ausnahme der Privatwaldungen unterstehen alle Waldungen der staatlichen Wirtschaftsaufsicht (Wirtschaftsplan), d. s. 64% in Ungarn und 75% in Kroatien-Slawonien.

Holz- und Betriebsarten. Von der Waldfläche Ungarns waren 76% mit Laubholz und 24% mit Nadelholz bestockt, von der Waldfläche Kroatien-Slawoniens 88,7% und 11,3%. Im einzelnen:

[1]) Oberforstrat von Schmidt, Internationale agrartechnische Rundschau 1914, 1525. — Die Zahlen bezüglich Kroatien-Slawonien beziehen sich auf das Jahr 1894, da neuere Angaben fehlen.

| | Eichen | Buchen usw.<br>Mill. ha | Nadelholz |
|---|---|---|---|
| Ungarn ....... | 1,964 = 26,5 % | 3,661 = 49,5 % | 1,776 = 24,0 % |
| Kroatien-Slawonien . | 0,336 = 22,0 % | 1,020 = 66,7 % | 0,174 = 11,3 % |
| | 2,300 = 25,0 % | 4,681 = 52,4 % | 1,950 = 21,8 % |

Das Nadelholz ist auch hier im Vordringen. In Ungarn nahm es 1898 nur 20,8 % ein.

In Ungarn ist der Anteil in Prozenten: Buche 36,1, Weißbuche 9,0, Stiel- und Steineiche 21,0, Zerreiche 5,6, Birke 2,3, Pappel und Weide 2,2, Esche, Ulme, Ahorn 1,4, Akazie 1,0, Erle 0,5, Linde 0,1, Fichte 14,3, Tanne 4,3, Kiefer 2,0, Lärche 0,1, außerdem etwas Schwarz- und Zürbelkiefer.

Die Buche ist vorherrschend und konnte nicht ganz verwertet werden.

Der größte Teil der ungarischen Waldungen lag in den Karpathen. Das nördliche Waldgebiet enthält Kiefer, Tanne, Fichte, Buche, das östliche (Siebenbürgen usw.) Buche, Tanne, Eiche, das westliche Buche, Eiche, Kiefer, die sich bis zum Süden erstreckende Tiefebene, Alföld genannt, ist gering bewaldet, Eiche, Buche und Kiefer treten zurück, dagegen finden sich Akazien, Weiden, Pappeln usw. Die Wiederaufforstung des Alfölds, welches noch vor 700 Jahren Wälder von wirtschaftlicher Bedeutung besaß, ist seit längerer Zeit im Gange. Die Sandgebiete wurden durch Akazienanpflanzungen gebunden [1]). Auch im neuen Staat werden die Aufforstungen fortgesetzt. Im Jahre 1921 waren 1500 Katastraljoch durch den Staat und 500 durch Private aufgeforstet.

In Ungarn sind mehr als 65 % Hochwald, das übrige ist Niederwald und zum geringen Teil Mittelwald.

Der jährliche Holzeinschlag aller ungarischen Wälder betrug 21 Mill. fm Hartholz (Stiel- und Traubeneiche 6,01, Zerreiche 1,45, Rot- und Weißbuchen 11,4, anderes 2,14 Mill. fm) und 7,28 Mill. fm Weichholz (Fichte 5,4, Tanne 1,23, Kiefer und Lärche 0,65 Mill. fm), im ganzen also 28,3 Mill. fm.

Von der Staatswaldfläche waren bestockt in Hektaren mit:

| | Eichenhochwald | Eichenniederwald | Buchen- und anderes Hartholz | Weiches Laubholz | Nadelholz | Unbewirtschaftet | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ungarn .... | 107 503 | 1 861 | 521 887 | 12 157 | 369 411 | 124 226 | 1 137 045 |
| Kroatien-Slaw. . | 48 138 | — | 215 000 | 799 | 36 486 | 31 616 | 332 039 |
| Insgesamt | 155 641 | 1 861 | 736 887 | 12 956 | 405 897 | 155 842 | 1 469 084 |

Die Staatsforste liegen hauptsächlich in den höheren Berggegenden und grenzen an die Alpweiden an.

Von den Staatsforsten standen 1913 in Ungarn 1 012 421 ha = 88,8 %, in Kroatien-Slawonien 299 407 ha = 90,2 %, zusammen 1 311 828 ha = 89,3 % in ordentlicher Nutzung, der Rest war außer Nutzung.

Im Zeitraum 1910/13 wurden in den Staatswaldungen Ungarns von der zur Nutzung bestimmten Holzmasse nur 25 %, in jenen Kroatien-Slawoniens nur 60,2 % wirklich genutzt und verwertet.

Die ungarische Regierung unterstützte die Wiederaufforstung der Privatwaldungen durch Geldbeihilfen, Prämien und durch Verteilung von Pflanzen kostenlos oder um geringen Preis. Die Mittel hierfür werden der durch das Forstgesetz von 1879 geschaffenen Landeskasse für Forstwirtschaft entnommen, die mit den Forststrafgeldern dotiert wird. Außerdem wurden große Mittel für die Neuaufforstung von Ödflächen usw. verwendet. Im Jahre 1913 wurden in Ungarn an 2311 Besitzer 55,3 Mill. Pflanzen und an 1673 Besitzer 668 074 Kr. Geldunterstützungen verteilt.

[1]) Intern. Agrartechn. Rundschau 1915, 96. — E. Vadas, Die Monographie der Robinie. Budapest 1911.

In Ungarn wurde 1866 ein Landesforstverein gegründet mit dem Sitz in Budapest. Er zählte 1913 2100 Mitglieder, besitzt eine Bibliothek, veröffentlicht eine Halbmonatsschrift (Erdészeti Lapok, Forstwirtschaftliche Blätter) und unterstützt die Fachzeitung der niederen Forstbeamten, „Az Erdö" (der Wald). Ende 1913 besaß die Gesellschaft ein Vermögen von 1 909 728 Kronen. Ihr Ziel ist, forstliche Kenntnisse zu verbreiten, die Interessen der Forstbeamten zu wahren sowie deren Witwen und Waisen zu unterstützen. Außerdem bestehen noch drei Provinzial-Waldbaugesellschaften. Eine ständige Ausstellung des Forstwesens besteht im Landwirtschaftsmuseum in Budapest.

Für Kroatien und Slawonien wurde 1877 in Agram eine Waldbaugesellschaft gegründet, die über 1400 Mitglieder zählt. Sie veröffentlicht die „Forstwirtschaftliche Zeitung" (Sumarski list) und ein Blatt für Förster. Das Vermögen belief sich Ende 1913 auf 188 542 Kr.

## C. Bosnien und Herzegowina [1]).

Dieses Gebiet war von 1463 ab türkisch, wurde 1878 als Okkupationsland unter österreichische Verwaltung gestellt und am 5. Oktober 1908 der Krone Österreich einverleibt. Für die Staatsgüter und hauptsächlich die Staatswaldungen zahlte Österreich-Ungarn an die Türkei 1908 2,5 Mill. türkische Pfund als Abfindung (53 Mill. Kr.).

Die Gesamtwaldfläche wurde 1909 zu 2 572 664 ha angegeben, d. s. 50,2 % der Landesfläche und 1,62 ha je Einwohner. Der Besitzstand war:

| | Staatswald ha | Privatwald ha | Zusammen ha | Bewaldungsprozent |
|---|---|---|---|---|
| Bosnien . . . | 1 692 520 | 489 420 | 2 181 940 | 52,3 |
| Herzegowina . | 260 354 | 130 370 | 390 724 | 40,0 |
| Sa. | 1 952 874 | 619 790 | 2 572 664 | 50,2 |

(Nach anderen Quellen betrug 1912 die Waldfläche beider Gebiete 2 525 948 ha = 49,4 %.)

Dem Staate gehören in Bosnien 77,6 %, in der Herzegowina 66,6 %, in beiden Gebieten zusammen 75,9 %.

Zum Privatwald zählt auch der Vakufwald (Kirchen- und Stiftungswald). Die Klärung der verwickelten Eigentumsverhältnisse ist noch nicht abgeschlossen.

Die Betriebsarten verteilen sich wie folgt:

| | Staatswald | | Privatwald | |
|---|---|---|---|---|
| | Bosnien ha | Herzegowina ha | Beide Gebiete ha | Zusammen |
| Hochwald . . . . | 1 269 562 | 97 108 | 153 280 | 1 519 950 |
| Niederwald . . . | 292 585 | 58 283 | 215 300 | 566 168 |
| Gestrüpp . . . . | 130 373 | 104 963 | 251 210 | 486 546 |
| | 1 692 520 | 260 354 | 619 790 | 2 572 664 |

Von der Hochwaldfläche des Staatswaldes treffen auf Fichte, Tanne und Kiefer 365 092 ha = 26,7 %, Buche 544 674 ha = 39,8 %, Eiche 101 563 ha = 7,4 %, Mischbestände 355 341 ha = 26,1 %.

Von der staatlichen Niederwaldfläche sind 44 % mit Eiche, 56 % mit Eiche, Buche und anderem Laubholz bestockt.

[1]) A. Feifalik, Ein neuer aktueller Weg zur Lösung der bosnischen Agrarfrage. Wien und Leipzig 1916 (Wiener staatsw. Studien, 12. Bd., 3. H.). Referat im Forstw. Centralblatt 1916, 547. — L. Dimitz, Die forstlichen Verhältnisse und Einrichtungen Bosniens und der Herzegowina. Wien 1905. — von Guttenberg im Zentralblatt f. d. ges. Forstwesen 1880. — K. Petraschek, Österr. Vierteljahrsschr. f. Forstwesen 1894. — L. Dimitz, ebenda 1904. — C. V. Huber, Die Landwirtschaft in Bosnien und der Herzegowina. Sarajevo 1899.

Für die Bewirtschaftung und die Forstpolizei wurde die k. k. Verordnung vom 17. Dezember 1890 erlassen.

Durch das Friedensdiktat wurde Bosnien und Herzegowina Jugoslavien einverleibt.

Die Waldungen sind mit Servituten, die persönliche Dienstbarkeiten sind und daher fortwährend zunehmen, überlastet. Nur die entlegenen unzugänglichen Urwaldungen sind servitutfrei.

Im Zeitraum 1897—1906 wurden in beiden Gebieten im Durchschnitt jährlich 3,556 Mill. fm Holz genutzt. Hiervon entfielen 55,8 % auf Servitutsabgaben, 44,2 % wurden verkauft. Von 1901—1907 wurden im Durchschnitt jährlich 414 500 fm weiches Bauholz und Schnittholz exportiert. Davon gingen 39,7 % nach Süditalien, 14,5 % nach Ägypten, 13,8 % nach Ungarn, 6,5 % nach Österreich, 5,8 % nach Frankreich, 3,5 % nach Tunis und Nordwestafrika, 3,0 % nach Spanien, 2,8 % nach Deutschland, 2,8 % nach Westafrika, 2,6 % nach England, 1.3 % nach Holland usw. — Die gesamte Holz- und Holzkohlenausfuhr Bosniens und der Herzegowina betrug 1898 74, 1907 561 Tausend t. Die Ausfuhr erhöhte sich in den folgenden Jahren.

Die Ausnutzung der bosnischen Wälder wurde von 1892 ab Holzhandelsfirmen auf der Grundlage von Verträgen übergeben, die für das Forstärar sehr ungünstig waren. Ein vom bosnisch-herzegowinischen Landtag 1911 eingesetzter Untersuchungsausschuß deckte viele Unregelmäßigkeiten auf [1]).

Ein großer Teil der Bauern sind nur Erbpächter (Kmeten) mit einer Quotenabgabe vom Bruttoertrag der Ernte an den Grundbesitzer. Was der Kmet in den staatlichen Wäldern gemäß dem Ramazangesetz rodet, geht ebenfalls in das Grundeigentum des Grundherrn über, der Ertrag unterliegt dem Kmetenverhältnis.

Die Kmetenfamiliengemeinschaft heißt Zadruga, sie ist die Trägerin des Erbrechts.

Die Bevölkerung Bosniens und der Herzegowina zieht zu 88 % ihren Lebensunterhalt aus Landwirtschaft und Viehzucht. Die staatlichen Wald- und Weidegebiete werden hierfür in erster Linie in Anspruch genommen. Die den Ortschaften nahegelegenen Waldteile sind infolgedessen auf weite Strecken zu Buschwerk mit nur kümmerlichem Wald- und Weideertrag verwüstet.

Neben dem Wald hat die Weide die größte Bedeutung. An Weideland waren 739 400 ha = 14,4 % der Landesfläche vorhanden. „Bosnien ist kein Agrikulturland, es ist ein Viehland. Seine Gebirge, seine Triften, seine Weiden, seine großen Gebüschwälder, der noch wenig entwickelte Fleiß seiner Bauern, das Steuersystem, uralte Volksgewohnheiten, alles stellt die Viehzucht hier an eine höchst wichtige Stelle der Urproduktion" (Feifalik 43).

Im ganzen Wald gilt das freie Weiderecht, ebenso auf der Flur. Der einzelne sucht seine Grundstücke aber durch Errichtung von Zäunen, die Millionen junger Waldbäume verschlingen, zu schützen, auch ein Faktor der Waldverwüstung. Verschärft wird der Holzverbrauch hierfür vor allem durch den Streubesitz, die unendlich vielen Rodeenklaven im Walde und Gemeinde-Weideland.

Die österreichische Regierung hatte die Bereinigung der nach dem türkischen Recht völlig ungeregelten Waldeigentumsverhältnisse (s. unter Türkei) eingeleitet.

„Vom forstlichen Standpunkt aus kann man sich keinen größeren Waldvandalismus denken, als ihn der Bosnier tagtäglich ausübt. Um spaltbare Schindeln für sein Haus zu suchen, plätzt er mehr als ein Dutzend hohe Fichten, prachtvolle Waldriesen, an, ehe er sich den ihm geeigneten Stamm auswählt. Um seine Ziegen im Frühjahr zu füttern, schlägt er mit der stets getragenen langstieligen Axt eine hohe Buche um, um den Mäulern die sprießenden Teile der Krone zur Nahrung zu geben. Um sich ein paar Dunum (1 Dunum = 0,1 ha) Rodeland zu verschaffen, häuft er um die alten mächtigen Stämme die herabgeschlagenen Baumäste, setzt sie in Brand und durch Verkohlung ungeheuerer Waldwerte verschafft er sich ein Stück mageren Grund und Bodens, das, als absoluter Waldboden eine Enklave im Hochwald bildend, nur zur Holzproduktion prädestiniert ist" (Feifalik 49).

Bei diesen Verhältnissen sind die Waldfrevel an der Tagesordnung. In den 5 Jahren 1907—1913 kamen 212 047 Fälle zur Aburteilung — der kleinste Teil der wirklich begangenen Frevel — mit einer Schadensersatzaufbürdung von 5,14 Mill. Kr. Hiervon wurden nur 3,6 % wirklich bezahlt, ein Beweis, daß die Behörden es an Ernst und Strenge fehlen lassen (Feifalik 50).

---

[1]) Vgl. Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1912, Nr. 29.

## D. Holzausfuhr und -Einfuhr.

Die Holzausfuhr Österreich-Ungarns [1]) nahm vom Jahre 1894 ab einen gewaltigen stetigen Aufschwung. Die höchste Ausfuhr hatte dem Gewichte nach das Jahr 1907, der Rundholzmasse nach das Jahr 1904.

Dem Gewichte nach hielten sich die Rundholz- und Schnittholzausfuhr etwa die Wagschale. Wenn man aber die zur Herstellung des Schnittholzes erforderliche Rundholzmasse berechnet (s. Tabelle) und dazu die ebenfalls vorgearbeiteten anderen Sortimente hinzunimmt, dann betrug im Durchschnitt der 5 Jahre 1909—1913 der Rohholzexport für sich 2,48 Mill. fm = 32,2 %, der Export von vorgearbeitetem Holz in Rundholz ausgedrückt 5,22 Mill. fm = 67,8 %.

Unter den Holzabnehmern für österreich-ungarisches Holz stand Deutschland stets weit obenan, namentlich für Rohnutzholz, dann folgen Italien und danach im wechselnden Verhältnis Rußland, Rumänien, Schweiz und Frankreich.

Von der Nutzholzausfuhr nach dem Gewicht gingen nach:

| Jahr | Deutschland % | Italien % | Rußland % | Rumänien % | Frankreich % | Schweiz % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1880 | 45,5 | 13,6 | 4,3 | 9,5 | — | 1,0 |
| 1885 | 33,6 | 13,4 | 6,6 | 16,5 | — | 2,8 |
| 1890 | 44,6 | 11,4 | 8,0 | 11,1 | — | 2,9 |
| 1895 | 50,1 | 15,8 | 11,1 | 8,2 | 6,9 | 3,2 |
| 1900 | 62,8 | 12,6 | 6,7 | 4,1 | 5,2 | 2,4 |
| 1901 | 58,1 | 14,3 | 9,0 | 4,8 | 5,6 | 2,3 |
| 1902 | 52,4 | 16,1 | 11,0 | 5,8 | 4,7 | 3,0 |
| 1903 | 55,3 | 15,5 | 9,8 | 5,1 | 2,9 | 2,9 |
| 1904 | 55,5 | 16,4 | 8,3 | 5,9 | 3,0 | 3,3 |
| 1905 | 55,8 | 18,1 | 6,5 | 5,5 | 3,4 | 4,0 |
| 1906 | 58,5 | 20,0 | 4,0 | 5,7 | 2,6 | 3,8 |
| 1907 | 56,0 | 21,6 | 4,3 | 6,3 | 2,5 | 4,0 |
| 1908 | 51,5 | 24,3 | 4,2 | 7,7 | 2,5 | 4,5 |
| 1909 | 49,3 | 28,4 | 3,2 | 8,5 | 1,8 | 3,7 |
| 1910 | 48,0 | 28,2 | 3,6 | 8,4 | 1,8 | 4,8 |
| 1911 | 48,9 | 26,9 | 2,9 | 8,3 | 2,3 | 5,1 |
| 1912 | 48,1 | 27,5 | 3,7 | 7,9 | 2,0 | 4,7 |
| 1913 | 51,1 | 26,3 | 4,6 | 7,9 | 1,9 | 3,6 |

Von der Gesamtausfuhr von Rohnutzholz entfielen in Prozenten auf:

| | Deutschland | Rußland | Rumänien | Italien |
|---|---|---|---|---|
| 1883 | 59 | 17,6 | — | 8,3 |
| 1890 | 75 | 9,9 | 8,0 | 3,2 |
| 1900 | 85 | 8,1 | 3,4 | 1,5 |
| 1910 | 81 | 3,7 | 5,2 | 5,6 |
| 1912 | 83 | 4,3 | 4,0 | 4,5 |
| 1913 | 82 | 3,6 | 4,6 | 5,7 |

Der Export nach Rumänien ist Transitware über Galatz.

Unter der Rohholzausfuhr sind auch das Grubenholz, Papierholz, die Flechtweiden und Faschinen enthalten. Es betrug von 1907—1913 die Mehrausfuhr in 1000 t von:

Grubenholz 77,2, 137,8, 131,8, 135,2, 134,6, 163,6, 204,7.
Papierholz 292,2, 267,0, 255,3, 297,7, 361,2, 299,2, 321,8.

[1]) Dr. W. Nechvile, Der österreich-ungarische Holzexport. Pardubic 1913 (Münchener Dissert.).

## Die Holzausfuhr und -Einfuhr Österreich-Ungarns.

1000 Tonnen.

| Jahr | Nutzholz | | | Von der Ausfuhr treffen auf | | | | | Brennholz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ausfuhr | Einfuhr | Mehrausfuhr | Rohnutzholz | Schnittnutzholz | Behauenes Holz | Eisenbahnschwellen | Faßdauben | Ausfuhr | Einfuhr |
| 1855 | 421 | 279 | 142 | | | | | | | |
| 1860 | 721 | 235 | 486 | | | | | | 100 | 90 |
| 1861 | 813 | 115 | 698 | | | | | | 74 | 83 |
| 1862 | 1221 | 127 | 1094 | | | | | | 89 | 80 |
| 1863 | 1160 | 112 | 1048 | | | | | | 84 | 78 |
| 1864 | 988 | 83 | 905 | | | | | | 74 | 66 |
| 1865 | 1003 | 82 | 921 | | | | | | 86 | 55 |
| 1870 | 983 | 141 | 842 | | | | | | 74 | 102 |
| 1875 | 1148 | 98 | 1050 | | | | | | 74 | 69 |
| 1880 | 1568 | 110 | 1458 | 889 | 546 | | | 132 | 178 | 69 |
| 1885 | 2027 | 140 | 1887 | 904 | 861 | | 66 | 186 | 216 | 79 |
| 1890 | 2242 | 155 | 2087 | 905 | 862 | 216 | 70 | 189 | 184 | 49 |
| 1895 | 2216 | 78 | 2138 | 1077 | 802 | 155 | 35 | 146 | 170 | 62 |
| 1900 | 3978 | 163 | 3815 | 1997 | 1457 | 227 | 146 | 148 | 225 | 73 |
| 1901 | 3620 | 188 | 3432 | 1847 | 1345 | 194 | 90 | 143 | 236 | 69 |
| 1902 | 3339 | 169 | 3170 | 1640 | 1357 | 177 | 50 | 115 | 220 | 59 |
| 1903 | 3969 | 199 | 3770 | 1903 | 1660 | 279 | 62 | 65 | 228 | 57 |
| 1904 | 4022 | 263 | 3759 | 1857 | 1737 | 295 | 45 | 88 | 257 | 81 |
| 1905 | 3901 | 305 | 3596 | 1846 | 1634 | 282 | 43 | 96 | 224 | 83 |
| 1906 | 4028 | 389 | 3639 | 1923 | 1726 | 217 | 85 | 68 | 191 | 96 |
| 1907 | 4192 | 446 | 3746 | 1979 | 1798 | 269 | 96 | 50 | 181 | 138 |
| 1908 | 3847 | 596 | 3251 | 1820 | 1660 | 241 | 90 | 35 | 164 | 119 |
| 1909 | 3768 | 557 | 3211 | 1680 | 1786 | 231 | 46 | 24 | 149 | 106 |
| 1910 | 3913 | 419 | 3494 | 1777 | 1850 | 214 | 45 | 26 | 155 | 82 |
| 1911 | 4042 | 411 | 3631 | 1893 | 1831 | 216 | 75 | 27 | 152 | 89 |
| 1912 | 3931 | 432 | 3499 | 1849 | 1785 | 183 | 79 | 35 | 200 | 74 |
| 1913 | 3834 | 404 | 3430 | 1826 | 1737 | 141 | 106 | 24 | 308 | 62 |

## Die Nutzholzausfuhr Österreich-Ungarns, in Rundholz umgerechnet.

Millionen Festmeter.

| Jahr | Rohnutzholz | Schnittholz | Behauenes Holz | Eisenbahnschwellen | Faßdauben | Sa. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1885 | 1,25 | 2,29 | — | 0,14 | 0,46 | 4,14 |
| 1890 | 1,33 | 2,30 | 0,51 | 0,13 | 0,41 | 4,68 |
| 1895 | 1,72 | 2,10 | 0,37 | 0,07 | 0,35 | 4,61 |
| 1900 | 3,12 | 3,76 | 0,57 | 0,36 | 0,36 | 8,17 |
| 1901 | 2,84 | 3,48 | 0,49 | 0,20 | 0,34 | 7,35 |
| 1902 | 2,55 | 3,52 | 0,43 | 0,10 | 0,26 | 6,86 |
| 1903 | 2,95 | 4,33 | 0,69 | 0,13 | 0,13 | 8,23 |
| 1904 | 2,77 | 4,51 | 0,72 | 0,10 | 0,20 | 8,30 |
| 1905 | 2,73 | 4,21 | 0,64 | 0,08 | 0,22 | 7,88 |
| 1906 | 2,72 | 4,51 | 0,48 | 0,13 | 0,15 | 7,99 |
| 1907 | 2,79 | 4,31 | 0,63 | 0,10 | 0,08 | 7,91 |
| 1908 | 2,49 | 4,19 | 0,56 | 0,15 | 0,05 | 7,14 |
| 1909 | 2,20 | 4,59 | 0,56 | 0,14 | 0,03 | 7,24 |
| 1910 | 2,45 | 4,77 | 0,50 | 0,05 | 0,02 | 7,79 |
| 1911 | 2,61 | 4,76 | 0,51 | 0,16 | 0,03 | 8,07 |
| 1912 | 2,56 | 4,56 | 0,43 | 0,18 | 0,03 | 7,76 |
| 1913 | 2,58 | 4,48 | 0,33 | 0,24 | 0,01 | 7,64 |

Auf das Hartholz entfielen von der Rundholzausfuhr 1883 118, 1890 74, 1900 100, 1910 81, 1911 85, 1912 98, 1913 93 Tausend t.

Von der Gesamtausfuhr des Schnittholzes entfielen in Prozenten auf

| | Italien | Deutschland | Rußland | Rumänien | Schweiz |
|---|---|---|---|---|---|
| 1883 | 24,9 | 24,6 | 3,4 | 22,3 | 1,6 |
| 1890 | 23,0 | 21,6 | 2,9 | 20,3 | 5,8 |
| 1900 | 26,2 | 35,6 | 7,1 | 6,4 | 5,3 |
| 1910 | 46,5 | 18,3 | 3,9 | 12,8 | 6,4 |
| 1911 | 45,9 | 16,6 | 3,1 | 14,0 | 6,7 |
| 1912 | 49,0 | 14,3 | 3,3 | 13,2 | 6,8 |
| 1913 | 47,4 | 14,9 | 5,8 | 12,5 | 4,9 |

Seit dem Jahre 1901 stand Italien dauernd an der Spitze.

An hartem Schnittholz wurden ausgeführt in 1000 t:

| | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eichenholz . . . . | 129 | 100 | 105 | 108 | 104 | 106 | 88 |
| Rotbuchenholz . . | 57 | 91 | 94 | 100 | 99 | 92 | 113 |
| Anderes Hartholz . | 15 | 14 | 13 | 11 | 9 | 10 | 9 |
| Sa. | 201 | 205 | 212 | 219 | 212 | 208 | 210 |

Die Ausfuhr an behauenem Holz betrug in 1000 t:

| | Im ganzen | | Vom harten Holz treffen auf | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | weich | hart | Eichen | Buchen | anderes |
| 1907 | 229 | 40 | 19 | 18 | 3 |
| 1908 | 199 | 42 | 18 | 19 | 5 |
| 1909 | 200 | 31 | 12 | 16 | 3 |
| 1910 | 177 | 37 | 19 | 15 | 3 |
| 1911 | 170 | 46 | 24 | 19 | 3 |
| 1912 | 135 | 48 | 25 | 20 | 3 |
| 1913 | 109 | 32 | 11 | 17 | 3 |

Vom harten Holz sind Eichen-Plançons viel begehrt.

Bei den Eisenbahnschwellen handelt es sich hauptsächlich um böhmische und galizische Kiefernschwellen. Von 1907—1913 entfielen in 1000 t auf

weiche Schwellen 71, 55, 29, 25, 31, 37, 79,
harte ,, 24, 35, 17, 20, 44, 42, 27.

Vom Faßholz trifft nur ein sehr geringer Teil auf Nadelholz, der überwiegende Teil auf das slawonische und ungarische Eichenholz. Die Ausfuhr ist seit den 1880er Jahren rapid zurückgegangen. Sie betrug in 1000 t:

| | im ganzen | nach Frankreich | Deutschland | Italien |
|---|---|---|---|---|
| 1900 | 148 | 83 | 32 | 18 |
| 1905 | 96 | 52 | 23 | 6 |
| 1910 | 26 | 6 | 7 | 6 |
| 1913 | 24 | 6 | 9 | 2 |

Der Grund für den Rückgang war die Konkurrenz des amerikanischen Faßholzes, auch des russischen, das selbst in den Pilsener Brauereien Eingang gefunden hat. Das slawonische wertvolle Eichenholz wird daher jetzt mehr zu Schnittholz verarbeitet.

Die außereuropäischen Spezialhölzer sind in den Ziffern der Gesamteinfuhr nicht enthalten. Die Einfuhr betrug von 1900—1913 in 1000 t: 14,

9, 7, 9, 10, 11, 18, 22, 23, 21, 27, 26, 35, 30. Ein Teil ist nur Transitware. Dazu zählt auch das Pitschpine-Holz.

Die Ausfuhr und Einfuhr von Brennholz verteilte sich u. a. auf folgende Staaten in 1000 t:

| | | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deutschland . | A | 106 | 97 | 83 | 97 | 120 | 101 | 80 | 79 | 63 | 58 | 58 | 47 | 38 | 47 |
| | E | 22 | 17 | 16 | 20 | 27 | 22 | 28 | 37 | 30 | 25 | 25 | 27 | 32 | 31 |
| Italien . . . | A | 75 | 78 | 86 | 76 | 76 | 73 | 76 | 78 | 72 | 73 | 71 | 70 | 67 | 71 |
| | E | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Rußland . . . | A | 7 | 12 | 22 | 15 | 14 | 13 | 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | — | 4 | 6 |
| | E | 27 | 24 | 19 | 18 | 24 | 26 | 33 | 59 | 51 | 43 | 29 | 33 | 20 | 9 |

Für die Ausfuhr kamen ferner in Betracht Serbien, Schweiz und Rumänien, für die Einfuhr Rumänien und Serbien.

Die Ausfuhr von Holzkohle und Holzkohlenbriketts fiel in der Hauptsache auf Ungarn. Die Zunahme der Ausfuhr ist auf die Zunahme der Retortenverkohlung zurückzuführen. Es betrug in 1000 t:

| Jahr | Ausfuhr | Einfuhr | Ausfuhr nach | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Deutschland | Italien | Schweiz |
| 1870 | 7 | 0,4 | — | — | — |
| 1880 | 15 | 1,4 | 2 | 3 | 0,4 |
| 1890 | 30 | 1,3 | 4 | 7 | 0,1 |
| 1900 | 34 | 1,7 | 20 | 11 | 4 |
| 1901 | 47 | 1,8 | 22 | 21 | 6 |
| 1902 | 46 | 1,9 | 18 | 21 | 5 |
| 1903 | 41 | 1,8 | 13 | 23 | 5 |
| 1904 | 43 | 1,2 | 11 | 27 | 4 |
| 1905 | 44 | 1,1 | 13 | 26 | 5 |
| 1906 | 54 | 3,4 | 14 | 35 | 6 |
| 1907 | 51 | 2,5 | 16 | 29 | 6 |
| 1908 | 58 | 2,0 | 16 | 37 | 4 |
| 1909 | 70 | 2,1 | 13 | 53 | 4 |
| 1910 | 80 | 1,2 | 14 | 62 | 4 |
| 1911 | 77 | 1,5 | 14 | 60 | 3 |
| 1912 | 69 | 1,7 | 12 | 54 | 3 |
| 1913 | 61 | 6,0 | 11 | 46 | 3 |

Der Holzverkehr zwischen Österreich und Ungarn betrug 1909: von Österreich nach Ungarn 204 000 t, von Ungarn nach Österreich 175 000 t (mit Brennholz und ohne Holzkohle).

Der österreich-ungarische Holzexport ist überwiegend auf die Eisenbahn angewiesen.

Für den Wassertransport kommen im wesentlichen die alten Floß- und Schiffahrtstraßen in Betracht: Die Donau mit ihren Nebenflüssen; die Elbe und Moldau nebst Zuflüssen in Böhmen; die Weichsel, der Dnjester, der Pruth und die Bistritz in Galizien und der Bukowina. Diese Wasserstraßen haben für den österreichischen Holzhandel insofern eine besondere Bedeutung, als sie mit Ausnahme der oberen Donau alle landauswärts fließen. Infolgedessen erleichtern sie den Holzexport und erschweren den Import. Den Projekten über

den Bau künstlicher Wasserstraßen (Verbindung der Donau mit der Oder, Kanalbauten in Böhmen und Galizien) stehen daher die Waldbesitzer ablehnend gegenüber, weil sie die Holzeinfuhr aus Deutschland und vor allem aus Rußland befürchten.

Der Holzverkehr nach den Mittelmeerländern wurde über die Häfen Triest und Fiume vermittelt, aus dem Osten der Monarchie über Galatz.

Zu dem österreichisch-ungarischen Holzexport steuert Ungarn dem Gewichte nach ungefähr ein Viertel bei. Ein besonderer Ausfuhrartikel sind eichene Faßdauben (Kroatien und Slawonien), dann harte Sägewaren.

Die Holzeinfuhr betraf hauptsächlich Rohnutzholz aus Rumänien und Rußland. Auch beim Schnittholz, das nur in geringen Mengen eingeführt wurde, sind diese beiden Staaten am meisten beteiligt.

Eine wesentliche Bedeutung für den österreich-ungarischen Holzexport, namentlich für jenen nach Deutschland, hat Galizien und die Bukowina. Die Zunahme der Holzausfuhr der österreich-ungarischen Monarchie war in erster Linie auf die Aufschließung der Wälder der genannten beiden Kronländer zu setzen (vgl. S. 592).

Galizien ist zu 25%, also nicht übermäßig bewaldet, die Bukowina zu 42%. Die Hauptholzarten Galiziens sind insofern Kiefer und Eiche, als sie in der zugänglichen Ebene liegen. In den West- und Ostkarpathen herrschen die Fichte und Tanne vor, die Buche wurde bisher nicht genutzt. In der Bukowina sind die herrschenden Holzarten Tanne, Fichte, Buche, auch Eiche; Kiefer ist selten. — Die Sägeindustrie ist sehr gut entwickelt.

Der Holzversand aus der Moldau ist kein nennenswerter. Die Absatzrichtung für galizisches usw. Holz ist Schlesien und in geringerem Maße auch Sachsen.

Zu den auf der Eisenbahn ausgeführten Holzmengen kommen noch die auf dem Wasserwege beförderten hinzu. Ein Teil des galizischen Holzes wird auf der Weichsel bis Danzig geflößt. Von den Flößen, die Warschau passieren, sind etwa 16% galizischer Herkunft (nach Hufnagel). Das Schnittmaterial der ostgalizischen und bukowinischen Karpathen wird über Galatz, dem Hauptexporthafen Galiziens, und Odessa auf dem Schwarzen und Mittelländischen Meere nach den Mittelmeerländern und weiter nach Westen bis Rotterdam und den deutschen Rheinhäfen verfrachtet. Die Holzausfuhr auf diesem Wege begann erst 1896, als infolge des griechisch-türkischen Krieges der Absatz nach Griechenland, der Türkei und Ägypten stockte. Dieser Exportweg kann allerdings nur dann gewählt werden, wenn die Seefrachten nicht hoch sind.

Nach den Absatzrichtungen zerfiel die österreich-ungarische Monarchie in 6 Gruppen [1]:

1. Die Sudetenländer (Böhmen, Mähren, Schlesien) stießen ihren Holzüberfluß an die sächsische Sägeindustrie und bis nach Magdeburg ab. Ein großer Teil des Holzes erreichte auf der Elbe seinen ersten Bestimmungsort. Der Elbe wird das Holz von ihren Zuflüssen, d. i. die wilde und stille Adler, die Iser, Moldau mit Sazava, Votava und Beraun, zugeführt.

2. Das galizische Holz ging zum Teil nach Ostdeutschland, auch per Floß auf der Weichsel, zum Teil als Schnittmaterial an den Rhein auf der Eisenbahn. Auch Ungarn war Abnehmer.

3. Die Alpenländer (Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol und Vorarlberg) teilen sich in zwei Gebiete. Aus dem nördlichen Teile (Salzburg, oberes Steiermark, Nordtirol) geht das Holz als Rohnutzholz nach Deutschland, aus dem südlichen Teile gesägt nach Italien, Schweiz und Frankreich.

4. Aus dem ostkarpathischen und transsylvanischen Alpengebiete ging das Holz teilweise in rundem Zustande auf dem Dnjester und Pruth, weniger auf dem Sereth an die russischen und rumänischen Sägewerke, oder als Schnittware über Galatz und Odessa auf dem Seewege nach dem Orient, den Mittelmeerländern und dem Nordseegebiet (Rotterdam).

5. Bosnien und Herzegowina exportieren nach allen Richtungen hin.

6. Das östliche und südliche Ungarn, Slawonien und Kroatien, in denen die Buche vorherrschend ist, führen ihr überschüssiges Holz über Triest und Fiume aus. Das meiste Holz wird im Inland selbst verbraucht.

Der Holzverbrauch der österreich-ungarischen Monarchie wurde von W. Nechvile wie folgt berechnet:

Nutzholzerzeugung 27,45 Mill. fm, davon exportiert 7,60 Mill. fm (Mehrausfuhr), somit Inlandsverbrauch 19,85 Mill. fm, d. s. 0,39 fm je Kopf (1910);

---

[1]) W. Nechvile, a. a. O. 25.

Brennholzverbrauch 33 Mill. fm, d. s. 0,64 fm je Kopf; Gesamtholzverbrauch somit rund 53 Mill. fm, d. s. 1,03 fm je Kopf.

## E. Die Nachfolgestaaten.

### a) Bundesstaat Österreich.

Die neue Republik Deutsch-Österreich hat eine Landesfläche von 8,188 Mill. ha mit 6,07 Mill. Einwohnern.

Die Waldfläche steht noch nicht genau fest. J. Marchet berechnet sie wie folgt [1]):

| Staat | Gesamt-Waldfläche ha | Zuwachs Holzertrag fm |
|---|---|---|
| Niederösterreich ab 20% Gmünd und 10% Mistelbach | 674 448 | 2 455 970 |
| Oberösterreich | 406 756 | 1 487 291 |
| Salzburg | 235 644 | 575 836 |
| Steiermark | 793 560 | 2 513 373 |
| Kärnten | 428 977 | 1 246 574 |
| Tirol | 431 669 | 790 850 |
| Vorarlberg | 67 475 | 194 047 |
| Burgenland | 118 844 | 382 610 |
| Zusammen | 3 157 373 | 9 646 551 |

Bei einer Gesamtwaldfläche von 3,2 Mill. ha wäre der Holzertrag sohin ungefähr 9,7 Mill. fm oder 3 fm pro ha. Wenn das Nutzholzprozent mit 60 angenommen wird, würden im ganzen rund 5,8 Mill. fm Nutzholz, und zwar fast ausschließlich Weichholz, zur Verfügung stehen.

Bei einer Landesfläche von 8 400 000 ha beträgt das Bewaldungsprozent 37; bei einer Bevölkerungsziffer von 6,8 Mill. treffen auf den Kopf 0,46 ha. Auf den Staatswald entfallen ungefähr 392 000 ha.

Deutsch-Österreich wird in Zukunft 1 bis 1,5 Mill. fm Nutzholz exportieren können, überwiegend Nadelholz.

Über den voraussichtlichen Stand der Holzindustrie gibt J. Marchet folgende Statistik:

| Staat | Dampf-Sägen Anzahl | Wasser-Sägen Anzahl | Bund-Gatter Anzahl | Einfache Gatter Anzahl | Zirkular-Sägen | Holzstoff-Fabriken Zahl | Holzstoff-Fabriken Holzbedarf fm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niederösterreich | 80 | 885 | 192 | 867 | 838 | 33 | 126 830 |
| Oberösterreich | 44 | 1 130 | 153 | 1 088 | 454 | 25 | 129 650 |
| Salzburg | 14 | 277 | 108 | 211 | 237 | 3 | 120 200 |
| Steiermark | 74 | 1 139 | 199 | 971 | 929 | 49 | 276 800 |
| Kärnten | 26 | 958 | 70 | 970 | 544 | 40 | 203 608 |
| Tirol | 12 | 599 | 122 | 536 | 441 | 4 | 49 200 |
| Vorarlberg | 7 | 208 | 32 | 215 | 141 | — | — |
| Summe | 257 | 5 196 | 876 | 4 858 | 3 584 | 154 | 906 288 |

Der Bedarf an Papierholz wird in neuester Zeit auf 1 Mill. fm geschätzt.

[1]) Öst. Forst- u. Jagdztg. 1919, Nr. 43. — Die von J. Marchet in der gleichen Zeitschrift vom 25. Juli 1919, Nr. 30 gegebene ausführliche Statistik (auch als Sonderabdruck erschienen: Waldflächen und Holzproduktion von Österreich, Wien und Leipzig 1919) ist durch das Friedensdiktat von St. Germain teilweise hinfällig geworden.

Durch Beschluß der Nationalversammlung vom 1. Oktober 1920 wurde Deutsch-Österreich die Staatsform eines Bundesstaates gegeben. Die früheren Kronländer sind „Gliedstaaten", die Stadt Wien ist selbständiges Gebiet.

Nach Art. 12 des Bundesverfassungsgesetzes ist die Gesetzgebung über das „Forstwesen einschließlich des Triftwesens" in bezug auf die Grundsätze Bundessache, in bezug auf die Erlassung von Ausführungsgesetzen und die Vollziehung Landessache. Das Reichsforstgesetz von 1852 hat vom Inkrafttreten der Bundesverfassung ab (10. November 1920) noch drei Jahre Gültigkeit, falls nicht inzwischen ein anderes Bundesgesetz erlassen wird. Nach Ablauf der drei Jahre würde das Reichsforstgesetz für die Gliedstaaten erlöschen und diese könnten das Forstwesen frei regeln, solange der Bund von seinem Gesetzgebungsrecht keinen Gebrauch macht.

Ein zukünftiges Bundesforstgesetz kann also nur den Charakter eines Rahmengesetzes (Feststellung der „Grundsätze") haben. Neben diesem werden Landesforstgesetze, d. h. Forstgesetze der Gliedstaaten, bestehen.

Die Verwaltung der forstlichen Angelegenheiten ist ausschließlich Landessache. In letzter Instanz entscheiden über Angelegenheiten des Forstwesens die Landesregierungen und in Wien der Magistrat, unter Umständen der Verwaltungsgerichtshof unter Ausschaltung des „Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft".

Die bisherigen Staatsforste sind Bundesvermögen. In verwaltungsrechtlicher Hinsicht sind sie wie die Privatforste den autonomen Landesbehörden unterworfen und nur beamtendienstrechtlich dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstellt. Gegen Entscheidungen der Landesregierungen steht dem Bundesminister nur das Rechtsmittel der Beschwerde beim Verwaltungsgerichtshof zu, da er im Rahmen des selbständigen Wirkungskreises der Gliedstaaten keine vorgesetzte Behörde derselben ist [1]) („Verländerung" des Staatsforstbetriebs).

### b) Das jetzige Königreich Ungarn.

Das alte Ungarn hatte 32,49 Mill. ha Landesfläche mit 20,89 Mill. Einwohnern, das durch das Friedensdiktat verkleinerte Ungarn umfaßt nurmehr 9,25 Mill. ha mit 7,84 Mill. Einwohnern. Es verlor an die Tschecho-Slowakei die Slowakei und Karpathisch-Ruthenien mit 6,23 Mill. ha und über 3,5 Mill. Einwohnern; an Jugoslawien Kroatien-Slawonien und westliches Banat mit 6,80 Mill. ha und über 4 Mill. Einwohnern; an Rumänien Siebenbürgen, Máramaros und östliches Banat mit 9,83 Mill. ha und über 4,5 Mill. Einwohnern; an Österreich das Burgenland mit 0,434 Mill. ha und 0,345 Mill. Einwohnern (zum Teil noch strittig).

Von seiner Waldfläche verlor Ungarn etwa 90%. Es ist nun zum Holzeinfuhrland geworden, nur mit Hartholz kann es sich selbst versorgen. Nähere Angaben fehlen.

### c) Tschecho-Slowakei.

Die Tschecho-Slowakei umfaßt 14,1 Mill. ha Landesfläche mit 13,7 Mill. Einwohnern.

Die Waldfläche der einzelnen Gebiete der tschecho-slowakischen Republik wird angegeben auf:

[1]) Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. 1920, Nr. 49.

| | |
|---|---|
| Böhmen . . . . . | 1 561 000 ha = 30 % |
| Mähren . . . . . . | 640 000 ha = 29 % |
| Schlesien . . . . . | 123 000 ha = 32 % |
| Slowakei . . . . . | 1 733 000 ha = 35 % |
| Karpathenland . . | 632 000 ha = 52 % |
| | 4 689 000 ha = 33 % |

Hiervon gehören etwa 7 % dem Staat, 29 % öffentlichen Anstalten und 64 % Privaten.

In der Slowakei sind etwa 25 % mit Eiche, 43 % mit Buche und 32 % mit Nadelholz bestockt. Die Sudetenländer enthalten vorwiegend Nadelholz.

Die Tschecho-Slowakei ist Holzüberschußland. Die jährliche Nutzholzproduktion wird auf 8,8 Mill. fm geschätzt, wovon 4 Mill. auf die Slowakei treffen.

Die Zahl der Gattersägen soll 4500 betragen mit einer Jahresleistung von je 2000 fm.

Durch Gesetz vom 16. April 1919 wurde aller Großgrundbesitz vom Staate beschlagnahmt. Das Entschädigungsgesetz vom 8. April 1920 ersetzt aber dem Besitzer nicht den vollen Verkehrswert. Der Enteignete erhält zudem die Entschädigungssumme nicht ausbezahlt, sondern dieselbe wird in ein Staatsschuldbuch eingetragen und der Gläubiger erhält hiervon nur 3 % Zinsen. Die Schuld ist unkündbar.

#### d) Die übrigen Teile der österreichisch-ungarischen Monarchie.

Galizien kam zu Polen; Kroatien, Slawonien, Bosnien, Herzegowina, Krain, Dalmatien kamen zu Jugoslawien; Istrien und Südtirol an Italien; Siebenbürgen und die Bukowina an Rumänien.

## 2. Rußland.

Das trotz seines Reichtums an natürlichen Hilfsmitteln nie glücklich gewesene, immer schlecht regierte riesengroße Zarenreich ist nach dem Zusammenbruch im Jahre 1917 durch den Bolschewismus zum unglücklichsten Land der Welt geworden. Bisher haben sich Estland, Lettland, Litauen und Finnland von Großrußland losgelöst, das als Weichselgebiet bezeichnete Gouvernement Polen ist in den neuen Staat Polen aufgegangen. Ob die Ukraine sich als selbständiger Staat halten wird, ist ungewiß. Im Süden (Kaukasus und südlich davon) entstanden die Staatsgebilde Aserbeidschan, Armenien und Georgien.

Das alte und das neue zertrümmerte Rußland ist in allen seinen Teilen ein Land der Bodenkultur. Von den 180 Millionen Einwohnern des Zarenreiches trieben 90 % Landwirtschaft. Getreidebau und Holzzucht nehmen die erste Stelle in der Volkswirtschaft ein.

In Großrußland war bisher der größte Teil des landwirtschaftlichen Grundbesitzes durch die Feldgemeinschaft kommunistisch organisiert. Der gesamte Boden eines Dorfes gehörte der Gemeinde, welche auf ihre Mitglieder den Boden zur Nutznießung verteilte. Die Vollversammlung der Gemeindemitglieder, „Mir“ genannt, hatte juristische Persönlichkeit. Eintritt und Austritt aus der Gemeinde mußte von ihr genehmigt werden. Die Verteilung des Landes erfolgte nach der Zahl der Familienmitglieder. Nach dem Tode eines solchen fand eine Neuverteilung statt, wobei das Bodenstück des Verstorbenen oft an eine andere Familie kam. Außerdem fand von Zeit zu Zeit eine vollständige Neuverteilung des Gemeindelandes statt, so daß eine Familie ihr bisheriges Land mit einem anderen vertauschen mußte. Ferner gab es Gemeinden, in welchen dasselbe Stück Land lange Zeit hindurch der Nutzung der gleichen Familie überlassen wurde. Auch das erbliche Pachtrecht bestand da und dort. Freies Eigentum besaßen im ganzen russischen Reich nur

17 % aller Bauern. Der großrussische Bauer war dadurch für die bolschewistischen Ideen vorbereitet; für ihn ist das Land „niemandes“, es ist „Gottes“. Die Lasten des Grundbesitzes mußten solidarisch getragen werden.

In der Ukraine dagegen ist mit Ausnahme einiger Teile des Poltawaer und Tschernigower Gouvernements der Gemeindelandbesitz in seiner reinen Form schon seit dem 15. Jahrhundert verschwunden. Von den 33 Mill. Einwohnern sind 81 % Bauern und die meisten davon Kleingrundbesitzer. Während die Bevölkerung der Ukraine von der gesamtrussischen nur 16 % ausmacht, produziert sie 32 % der gesamten russischen Ernte [1]).

## A. Zaristisches Rußland.

### 1. Europäisches Rußland (ausschl. Finnland) [2]).

#### a) Waldfläche.

Die Gesamtwaldfläche beträgt 165 468 000 Deßjätinen = 180 774 000 ha, das Bewaldungsprozent 34, der Anteil pro Kopf 1,38 Deßj. = 1,50 ha. Rechnet man die Fläche des unbestockten Waldbodens und die vom Wald eingeschlossenen Seen und Moore ab, dann verbleibt eine wirkliche Waldfläche von 147,84 Mill. Deßj. = 161,51 Mill. ha, ein Bewaldungsprozent von 32,6 und ein Kopfanteil von 1,23 Deßj. = 1,34 ha. Diese Waldfläche ist 3 mal so groß wie die Gesamtfläche und $11^1/_2$ mal so groß wie die Waldfläche des Deutschen Reiches im Jahre 1913.

Die Verteilung des Waldes ist höchst ungleich. Der Norden hat Waldüberfluß, das südliche Steppengebiet Waldarmut. Die Nordgouvernements Archangel (Bewaldungsprozent wegen der ausgedehnten Tundren nur 47), Wologda (78 %) und Olonez (49 %) umfassen zusammen 73,2 Mill. ha Wald, die Gouv. Nowgorod (63 %), Kostroma (59 %), Wjätka (47 %) und Perm (62 % Ural) zusammen 40,3 Mill. ha. Die genannten 7 Gouvernements enthalten somit 114 Mill. ha, d. s. 70 % der gesamten Waldfläche des europäischen Rußland ausschließlich Finnland. Auf den Kopf der Bevölkerung treffen in Archangel 90, Wologda 21, Olonez 15, Perm 6, Kostroma 3, Wjätka 1,5 ha.

Die südlichen Steppengouvernements Bessarabien, Cherson, Poltawa, Jekaterinoslaw, Taurien, Astrachan und das Donische Gebiet besitzen nur 1—6 % Waldfläche und auf den Kopf der Bevölkerung treffen nur 0,2 ha.

Das Weichsel- und Memelgebiet weist Bewaldungsziffern von 11—23 % auf, auf den Kopf der Bevölkerung treffen 0,1—0,5 ha. Das Weichselgebiet umfaßt 2,065 Mill. Deßj. = 2,256 Mill. ha, Bewaldungsprozent 18, pro Kopf 0,21 ha; das Memelgebiet 2,20 Mill. Deßj. = 2,40 Mill. ha, Bewaldungsprozent 20, pro Kopf 0,45 ha.

Im Jahre 1907 schätzte man die noch aufforstungsfähige Fläche auf 85 Mill. Deßj.

Das Nähere ergibt sich aus der folgenden Übersicht [3]).

---

[1]) Dr. Kutscheroff, „Der Osten“, 1919, 209.

[2]) Nach den amtlichen Veröffentlichungen: Ministère de l'agriculture et des domaines, Les forêts de la Russie, Paris 1900. — Bulletin russe de statistique financière et législation, St. Petersbourg 1899, 434. — Bulletin (français) de statistique par Ministère des finances (de la France), Paris 1902, 355. — M. von Sivers, Die forstlichen Verhältnisse der baltischen Provinzen. Riga 1903. — Aperçu statistique des chemins de fer et des voies navigables de la Russie. St. Petersbourg 1900. — La Russie Extra-Européenne et Polaire par M. P. de Semenov. Paris 1900. — W. Faas, Aperçu sur les forêts, le commerce et l'industrie du bois en Russie. St. Petersbourg 1913 (amtlich); darüber mein Referat im Forstw. Centralblatt 1915, S. 10. — Guse, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1912, 314; 1915, 310. — Als Ehrenmitglied des Russischen Forstvereins erhielt ich fortlaufend die amtlichen und sonstigen Veröffentlichungen über die russische Forstwirtschaft, die im folgenden verwertet sind.

[3]) 1 Deßjätine = 1,09254 ha.

Die Bewaldung des europäischen Rußland nach Gebietsgruppen.

| Gouvernement | Waldfläche 1000 Deßj. | Bewaldungsprozent | pro Kopf Deßj. | Domänenforste % |
|---|---|---|---|---|
| **1. Nordgebiet.** | | | | |
| Wologda | 28 821 | 78 | 19 | |
| Archangel | 32 375 | 47 | 82 | |
| Zusammen | 61 196 | 57 | 32 | 95 |
| **2. Nördliches baltisches Gebiet.** | | | | |
| Nowgorod | 6 846 | 63 | 4,40 | |
| Olonez | 5 780 | 49 | 14,0 | |
| St. Petersburg | 1 914 | 47 | 0,27 | |
| Zusammen | 14 540 | 55 | 3,30 | 53 |
| **3. Südliches baltisches Gebiet.** | | | | |
| Kurland | 715 | 29 | 1,00 | |
| Pskow | 1 076 | 27 | 0,83 | |
| Witebsk | 1 002 | 25 | 0,58 | |
| Smolensk | 1 165 | 23 | 0,67 | |
| Livland | 822 | 20 | 0,59 | |
| Estland | 320 | 18 | 0,69 | |
| Zusammen | 5 100 | 24 | 0,69 | 16 |
| **4. Memelgebiet (Litauen).** | | | | |
| Grodno | 779 | 22 | 0,43 | |
| Wilna | 812 | 21 | 0,45 | |
| Kowno | 609 | 17 | 0,36 | |
| Zusammen | 2 200 | 20 | 0,41 | 33 |
| **5. Weichselgebiet (Polen).** | | | | |
| Suwalki | 261 | 23 | 0,41 | |
| Kielce | 200 | 22 | 0,22 | |
| Radom | 241 | 21 | 0,26 | |
| Lublin | 315 | 21 | 0,23 | |
| Lomsa | 185 | 19 | 0,28 | |
| Petrikau | 208 | 18 | 0,12 | |
| Siedlce | 230 | 18 | 0,25 | |
| Kalisch | 141 | 14 | 0,14 | |
| Warschau | 194 | 12 | 0,09 | |
| Plozk | 90 | 11 | 0,10 | |
| Zusammen | 2 065 | 18 | 0,19 | 29 |
| **6. Dnjepr- und Dnjestrgebiet (Südrußland).** | | | | |
| Minsk | 3 142 | 38 | 1,40 | |
| Wolhynien | 1 793 | 27 | 0,59 | |
| Mohilew | 1 196 | 27 | 0,58 | |
| Kiew | 752 | 15 | 0,18 | |
| Tschernigow | 631 | 13 | 0,23 | |
| Podolien | 389 | 10 | 0,11 | |
| Bessarabien | 241 | 6 | 0,11 | |
| Taurien | 295 | 5 | 0,18 | |
| Poltawa | 223 | 5 | 0,07 | |
| Jekaterinoslaw | 217 | 4 | 0,08 | |
| Cherson | 108 | 2 | 0,08 | |
| Zusammen | 8 987 | 15 | 0,29 | 20 |
| **7. Uralgebiet (Minengebiet).** | | | | |
| Perm | 18 836 | 62 | 5,40 | |
| Ufa | 4 463 | 40 | 1,70 | |
| Orenburg | 2 580 | 15 | 1,50 | |
| Zusammen | 25 879 | 44 | 3,26 | 43 |
| **8. Oberwolgagebiet.** | | | | |
| Kostroma | 4 555 | 59 | 2,80 | |
| Wjätka | 6 582 | 47 | 1,40 | |
| Jaroslaw | 950 | 29 | 0,81 | |
| Twer | 1 484 | 25 | 0,72 | |
| Zusammen | 13 571 | 44 | 1,84 | 45 |
| **9. Mittelwolgagebiet.** | | | | |
| Nischegorod | 1 725 | 37 | 0,94 | |
| Kasan | 1 724 | 30 | 0,76 | |
| Wladimir | 1 172 | 26 | 0,67 | |
| Zusammen | 4 621 | 31 | 0,76 | 46 |
| **10. Niederwolgagebiet.** | | | | |
| Simbirsk | 1 339 | 29 | 0,68 | |
| Saratow | 892 | 12 | 0,31 | |
| Samara | 1 048 | 8 | 0,32 | |
| Donisches Kosakengebiet | 213 | 1,4 | 0,10 | |
| Astrachan | 190 | 0,9 | 0,15 | |
| Zusammen | 3 682 | 6 | 0,30 | 22 |
| **11. Zentralgebiet.** | | | | |
| Kaluga | 789 | 28 | 0,61 | |
| Moskau | 820 | 27 | 0,30 | |
| Rjäsan | 761 | 20 | 0,37 | |
| Orel | 775 | 18 | 0,32 | |
| Pensa | 623 | 18 | 0,36 | |
| Tambow | 953 | 16 | 0,29 | |
| Charkow | 416 | 8 | 0,40 | |
| Tula | 228 | 8 | 0,14 | |
| Woronesch | 434 | 7 | 0,14 | |
| Kursk | 230 | 5 | 0,08 | |
| Zusammen | 6 029 | 14 | 0,25 | 25 |
| Europ. Rußland ohne Finnland und Kaukasien | 147 836 | 32,6 | 1,23 | 65 |

Besitzstand. Die Besitzstandsverhältnisse waren im alten Reich nicht ganz geklärt, die darüber veröffentlichten Angaben weichen daher vielfach voneinander ab.

Die Domänen-(Kron-)Waldungen hatten am 1. Januar 1912 eine Fläche von 106,41 Mill. Deßj. = 116,25 Mill. ha = 65%. Davon waren 85,10 Mill. Deßj. = 93,0 Mill. ha nutzbarer Holzboden. Von der Gesamtfläche zu 106,41 Mill. Deßj. standen unter der Verwaltung der Generaldirektion für Ackerbau und Bodenkultur, Abteilung der Forsten (Staatsforstverwaltung) 85,10 Mill. Deßj. = 92 929 Mill. ha, der Rest war unter der Verwaltung anderer staatlicher Ressorts (Kriegsministerium, Unterricht, Finanzministerium, Wasserbau usw.). Außerdem hatte der Staat Gemeinschaftsforste mit Gemeinden, öffentlichen Anstalten, Banken usw.

Von den unter der Staatsforstverwaltung stehenden Domänenwaldungen wurden 1912 19,63 Mill. Deßj. nach Betriebsplänen bewirtschaftet, 47,17 Mill. Deßj. waren erforscht.

Der größte Teil der Domänenwaldungen liegt im Norden (Gouv. Archangel 98% und 2% Apanagewaldungen, Wologda 90%). In den gering bewaldeten Gebieten ist der Domänenwald am wenigsten vertreten. Von den baltischen Provinzen hatte Kurland einen bedeutenden Staatsforstbesitz, der aus den ehemaligen herzoglichen Domänen hervorgegangen war. Der Staatswald in Livland ist durch Einziehung der adeligen Güter unter schwedischer Herrschaft entstanden.

In der amtlichen Statistik von 1900 waren die Besitzstandsverhältnisse wie folgt ausgewiesen:

1. Domänenwaldungen 108 Mill. Deßj. = 118 Mill. ha = 63% der Gesamtwaldfläche.

2. Apanagewaldungen 5 785 550 Deßj. = 3,4%. Dieselben befanden sich hauptsächlich in den Gouv. Archangel, Wologda, Nowgorod, Simbirsk, Kostroma, Samara, Wladimir, Twer, St. Petersburg und Grodno. Der Ertrag floß den Großfürsten und anderen Mitgliedern der kaiserlichen Familie zu.

3. Privatwaldungen mit 40 Mill. Deßj. = 23%. In Archangel fehlen sie ganz, in Wologda nehmen sie 2,9% der Waldfläche ein; in den übrigen Gebieten trifft auf sie von der Gesamtwaldfläche folgender Prozentsatz: Im nördlichen baltischen Gebiet 30, in den südlichen baltischen Provinzen 74 (Estland 90, Livland 74, Kurland 51, Witebsk 75, Smolensk 82, Pskow 72), im Memelgebiet 63 (Kowno 72, Wilna 64, Grodno 51), Weichselgebiet 62 (Suwalki 27, Lomsha 48, Warschau 61, Plozk 80, Kalisch 75, Petrokow 67, Radom 49, Kjelzy 59, Lublin 82, Sjedlez 78), Dnjepr- und Dnjestrgebiet 68, Uralgebiet 29, Oberwolgagebiet 35, Mittelwolgagebiet 35, Niederwolgagebiet 35, Zentralgebiet 49.

4. Bauernwaldungen (Gemeindewaldungen) 14 Mill. Deßj. = 8,2%. Diese Waldungen wurden den Bauern bei der Bauernbefreiung im Jahre 1861 in dem gering bewaldeten Zentralgebiet und Südgebiet zugeteilt. Bis dahin lieferte ihnen der Gutsherr das Holz.

5. Gesellschafts- und Institutswaldungen 2½ Mill. Deßj. = 1,5%. Darunter fallen die Waldungen der Minengesellschaften im Gouv. Perm und Ufa.

Holzarten. Die größte Verbreitung hat die Fichte, die im Norden des europäischen Rußland und in Sibirien die herrschende Holzart ist. Ihre südliche Grenze fällt mit der nördlichen Schwarzerdegrenze zusammen. Die Kiefer steht in zweiter Linie und geht weiter nach Süden als die Fichte. Die südliche Grenze der Kiefer liegt auf der Linie Jekaterinoslaw-Saratow. Im Ural und in Sibirien tritt die Zürbelkiefer auf, deren Nüsse hohe Erträge abwerfen.

Von den Laubhölzern nehmen die Aspe, Birke und Erle eine führende Stelle ein, im Süden auch die Eiche.

Vorzügliche Kiefern finden sich in den Urwäldern des Ural.

In den Staatsforsten des europäischen Rußland einschließlich Kaukasus ist die Holzartverteilung in Prozenten: Reines Nadelholz 73,8, nämlich Fichte 34, Kiefer 29,5, Lärche 0,6, gemischtes Nadelholz 9,7; Nadel- und Laubholz

gemischt 14,7; reines Laubholz 10,3, nämlich Birke 4,4, Eiche 1,1, Buche 0,8, Aspe 0,6, Hainbuche, Erle, Linde 1,1, gemischt 1,9, sonstiges Laubholz 0,4; Blößen 1,1 [1]).

### b) Holzproduktion.

Der Norden Rußlands hat Holzüberfluß, der Süden Holzmangel. In St. Petersburg und Riga ist vor dem Krieg in einzelnen Jahren ein empfindlicher Mangel an Brennholz aufgetreten.

Der Eigenverbrauch Rußlands an Holz ist sehr groß. Die nahezu ausschließliche Verwendung von Holz im nördlichen und mittleren Rußland zur Herstellung von Gebäuden und selbst Kirchen sowie aller Gebrauchsgegenstände ist ein Beweis dafür, daß für den primitiven Menschen das Holz der unentbehrlichste und bequemste Rohstoff ist. Der russische Bauer ist auch ein äußerst geschickter Holzhandwerker.

Der Mangel an Steinkohlen hat einen ungeheuren Bedarf von Brennholz zur Folge, da auch die Eisenbahnlokomotiven bisher mit Holz geheizt wurden.

Die mögliche jährliche Holzausbeute wurde von der Forstverwaltung auf 360 Mill. fm geschätzt, d. s. 2,2 fm je ha. In den Domänenwaldungen konnte aber nur ein Teil des nach den Nutzungsplänen zum jährlichen Einschlag bestimmten Holzes verwertet werden. Im Jahre 1911 war das Verhältnis folgendes:

| | Soll-Nutzung | Wirkliche Nutzung | % |
|---|---|---|---|
| | Millionen fm | | |
| Europäisches Rußland . . | 60,049 | 41,227 | 69 |
| Kaukasus . . . . . . . . | 3,982 | 1,311 | 33 |
| Asiatisches Rußland . . | 30,625 | 3,555 | 12 |

Von dem gesamten Nutzungssoll zu 92,944 Mill. fm wurden nur 46,064 Mill. fm = 49% wirklich genutzt bzw. verwertet. Da das meiste Holz auf dem Stock verkauft wird, wird das unverkaufte Holz überhaupt nicht eingeschlagen.

In den 5 nördlichen Gouvernements Archangel, Wologda, Olonez, Wjätka und Perm waren 1911 von 20,823 Mill. fm eingeschlagenen und zum Verkauf bestimmten Holzes 10,819 Mill. fm oder 52%, bestehend aus schwachen Nutzhölzern und Brennholz, nicht verkäuflich, da nur das stärkere Nutzholz exportiert werden kann. Anders steht es in den zentralen und südlichen Gebieten und in der Weichselgegend. Hier bleibt sehr wenig Holz unverkäuflich, ja die Nachfrage übersteigt vielfach das nach dem Nutzungsplan mögliche Angebot.

Auf alle Fälle bilden die Holzvorräte des nördlichen europäischen Rußland allein eine Holzreserve, die zur Versorgung Westeuropas auf lange Zeit hinaus ausreicht.

Allerdings wird die Verwertung der nördlichen Holzvorräte erschwert durch den Arbeitermangel wegen der dünnen Bevölkerung, durch die hohen Arbeiterlöhne, die lichte Bestockung der Bestände und die geringe Ausbeute. Alle diese Schwierigkeiten können aber in demselben Verhältnis beseitigt werden, als die Preise auf dem Weltholzmarkt steigen.

Die Ausbringung des Holzes aus dem Walde ist mangels von fahrbaren Wegen von den Schneeverhältnissen abhängig. Wenig Schnee und früh eintretende Schneeschmelze können den Holzhandel nahezu lahmlegen.

Die Roheinnahme aus den Staatsforsten steigerte sich von 169,86 Millionen Frank im Jahre 1903 auf 234,52 Millionen Frank im Jahre 1912. Nur während des russisch-japanischen Krieges und der inneren Unruhen im Jahre 1905 fielen dieselben auf 141,12 Millionen Frank. Die Einnahme je Hektar des europäischen Rußlands war 1910 2 Frank.

---

[1]) Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1898, 621.

mit Ausschluß der 5 Nordgouvernements 12,18 Frank. Die Waldungen des Weichselgebietes (Polen) lieferten 28,76 Frank, die des Gouvernements Siedlez speziell 47,42 Frank, die von Lublin 46,45 Frank. Einträglich sind ferner die südlichen Staatsforste in Podolien mit 44,24, Cherson 42,53, Kiew 32,30 Frank. Dagegen trugen die Wälder des Kaukasus 1910 nur 0,76 Frank je Hektar, die asiatischen noch weniger.

Die jährlichen Ausgaben stiegen von 23,77 Millionen Frank im Durchschnitt der Jahre 1888/92 auf 63,33 Millionen Frank im Zeitraum 1908/12. Im Jahre 1912 betrugen dieselben 80,112 Millionen Frank, so daß sich also für dieses Jahr eine Reineinnahme von 154,410 Millionen Frank ergibt. Für 1913 waren die Ausgaben mit 92,183 Millionen Frank budgetiert. Ein großer Teil derselben entfällt auf die Steuern der Zemstwos und der „Gmines" (das sind die Gemeinden der polnischen Provinzen), im Jahre 1913 26,721 Millionen Frank = 29% der Gesamtausgaben. Unter diesen sind 2,94 Millionen Frank für die Aufforstung der Flugsand- und Wildbachgebiete bestimmt.

Die Gesamtausgaben sind mit jenen der deutschen Staatsforstverwaltungen insofern nicht vergleichbar, weil die Verwertung des Holzes der Regel nach auf dem Stocke erfolgt und die Aufarbeitung dem Käufer obliegt. Die Gewinnungskosten erscheinen also nicht in der Forstrechnung. In eigener Regie der Staatsforstverwaltung erfolgt nur ausnahmsweise die Fällung zu dem Zwecke der Holzversorgung der staatlichen Anstalten, der Eisenbahnen, der Marine, der Lokalbevölkerung oder auch um der Bevölkerung Arbeitsverdienst zu verschaffen. Immer ist aber dabei der Gesichtspunkt maßgebend, daß damit die Entwicklung der Industrie und des Privatholzhandels nicht beeinträchtigt wird. Im Jahre 1913 waren für die Eigengewinnung 4 Millionen Frank Ausgaben vorgesehen.

Dem Waldschutzgesetz von 1888 (S. 210, 269) waren einschließlich der Staats-, Kron- und Schutzwälder 1912 56 115 000 Deßj. unterstellt. Es bestanden 67 Waldschutzausschüsse mit 662 Mitgliedern. Zur örtlichen Aufsicht waren 5569 Forstbeamte, Landwirte usw. bestimmt. Im Jahre 1911 wurden von den Ausschüssen 10 804 Deßj. zu Schutzwaldungen erklärt, für 42 968 Deßj. die Verpflichtung zur Wiederaufforstung verfügt, für 228 707 Deßj. die Umwandlung in eine andere Kulturart genehmigt und für 165 130 Deßj. verwüstende Hauungen verboten. Die Einführung des Waldschutzgesetzes von 1888 erfolgte in verschiedenen Landesteilen unter Hinzufügung von Erläuterungen und Zusätzen. Mit wenigen Ausnahmen wurden sämtliche Privatwaldungen unter das Waldschutzgesetz gestellt. Seitens der Besitzer wurde vor dem Kriege über die willkürliche und schikanöse Kontrolle durch oft forstlich unfähige Beamte lebhafte Klage geführt.

### c) Holzhandel [1]).

Die russische Holzausfuhr hatte zwar im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege einen bedeutenden Aufschwung genommen, war aber im Verhältnis zu dem Waldreichtum absolut noch äußerst gering. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß der Wiederaufbau der zertrümmerten russischen Volkswirtschaft seinen Ausgangspunkt in der Verwertung seines Holzreichtums suchen wird, da dieser das greifbarste Gut bildet. Allerdings werden die nördlichen Wälder nur durch bedeutende Kapitalinvestitionen aufgeschlossen werden können. An ausländi-

---

[1]) Holzmaße in Rußland, Schweden, Norwegen.

1 Petersburger Standard: für Sägewaren, Faßstäbe und gehobeltes Holz (für letzteres nur nominelles Maß) = 165 engl. Kubikfuß = 4,672 cbm; für behauenes Holz = 150 engl. Kubikfuß = 4,247 cbm; für Rundholz (auch sog. holländische Balken und Grubenholz) = 120 engl. Kubikfuß = 3,398 cbm.

1 russischer Kubikfaden Rundholz (Schichtholz) = 7 . 7 . 7 engl. Fuß = 343 engl. Kubikfuß = 48 Kubik-Werschok (1 Werschok = 1¾ engl. Zoll = 0,0445 m) = 9,712 Raummeter oder = 250 engl. Kubikfuß Festmaß = 7,075 Festmeter (1 Faden = 1 Saschen = 7 engl. Fuß = 2,1335 m). — Beim Papierholz rechnet man praktisch den Kubikfaden zu 7,5—7,7 Festmeter oder 10 Raummeter.

1 Kubikfaden Splittholz (zersplitterte Bretterenden zum Brennen oder zur Kistenfabrikation) = 6 . 6 . 6 engl. Fuß = 216 engl. Kubikfuß = 6,116 cbm (1 Faden = 6 engl. Fuß = 1,8288 m). Oft wird auch Papierholz danach gehandelt.

schem Kapital wird es nicht fehlen, wenn die Staatsform Rußlands hierfür die nötige Sicherheit bietet.

Bis zum Jahre 1900 wurde die Holzausfuhr nur in Wertziffern angegeben, die überdies noch sehr unsicher sind. Der Wert der ausgeführten Holzmengen war in Millionen Rubel (à 2,16 Goldmark) pro Jahr:

| | Mill. Rubel | | Mill. Rubel |
|---|---|---|---|
| 1856 | 5,95 | 1890 | 30,20 |
| 1869—71 | 12,94 | 1889—93 | 33,00 |
| 1872—74 | 28,64 | 1894 | 39,94 |
| 1875—77 | 26,87 | 1896 | 46,72 |
| 1878—81 | 29,56 | 1897 | 54,78 |
| 1882/83 | 36,49 | 1898 | 57,41 |
| 1884 | 35,15 | 1899 | 53,69 |
| 1885 | 26,46 | 1900 | 58,33 |
| 1886 | 23,75 | 1901 | 57,25 |
| 1889 | 38,44 | 1902 | 55,40 |

Vom Jahre 1903—1913 war die Holzausfuhr ohne Finnland folgende:

| Jahr | Millionen Tonnen | In Rundholz umgerechnet Millionen cbm | Im ganzen Millionen M. | Wert pro Tonne M. | Wert pro Festmeter Rundholz M. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1903 | 4,16 | 9,61 | 143,4 | 34,5 | 14,9 |
| 1904 | 4,10 | 9,47 | 158,3 | 38,6 | 16,7 |
| 1905 | 4,43 | 10,23 | 166,1 | 37,5 | 16,2 |
| 1906 | 5,53 | 12,77 | 212,4 | 38,4 | 16,7 |
| 1907 | 5,62 | 12,98 | 233,1 | 41,5 | 17,9 |
| 1908 | 6,12 | 14,14 | 240,5 | 39,3 | 17,0 |
| 1909 | 6,94 | 16,03 | 273,6 | 39,4 | 17,1 |
| 1910 | 6,83 | 15,78 | 298,8 | 43,7 | 19,0 |
| 1911 | 6,83 | 15,78 | 308,0 | 45,1 | 19,5 |
| 1912 | 6,96 | 16,10 | 329,8 | 47,4 | 20,5 |
| 1913 | 7,55 | 17,44 | 353,4 | 46,8 | 20,2 |

Die Steigerung der Ausfuhr beträgt von 1903 auf 1912 70%.

Der Wert der Holzausfuhr repräsentierte im Jahre 1912 10,7% des Wertes der Gesamtausfuhr Rußlands zu 3086 Mill. M.

Auf die einzelnen Sortimentengruppen verteilte sich 1912 die Ausfuhr wie folgt:

| | Millionen Tonnen | In Rundholz umgerechnet Millionen fm | Wert Millionen M. |
|---|---|---|---|
| Schnittholz und beschlagenes | 3,61 | 9,89 | 221,0 |
| Rundholz | 1,95 | 3,18 | 63,8 |
| Papierholz | 0,95 | 1,90 | 25,8 |
| Pfähle (Grubenholz) | 0,31 | 0,85 | 16,8 |
| Brennholz | 0,14 | 0,28 | 2,3 |
| Zusammen | 6,96 | 16,10 | 329,7 |

Eine bedeutende Entwicklung erfuhr die Schnittholzausfuhr. In den 10 Jahren 1902—1911 stieg sie um 47%. Nach der russischen Statistik hatte Rußland von allen holzexportierenden Staaten einschließlich der Vereinigten

Staaten von Nordamerika und Kanada seit 1907 die größte Schnittholzausfuhr. Sie betrug nach dieser Statistik:

| Jahr | Rußland mit Finnland | Vereinigte Staaten und Kanada | Schweden und Norwegen | Österreich-Ungarn | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|
| | Millionen Festmeter Schnittholz | | | | |
| 1902 | 5,929 | 6,050 | 5,826 | 2,345 | 20,150 |
| 1903 | 6,200 | 6,564 | 6,111 | 2,869 | 21,744 |
| 1904 | 6,027 | 6,877 | 5,363 | 2.999 | 21,266 |
| 1905 | 6,508 | 6,756 | 5,686 | 2,827 | 21,677 |
| 1906 | 7,083 | 7,172 | 6,004 | 2,981 | 23,240 |
| 1907 | 7.246 | 7,237 | 5,209 | 3,079 | 22,771 |
| 1908 | 7,555 | 7,027 | 5,153 | 2,813 | 22,548 |
| 1909 | 8,302 | 6,920 | 4,303 | 3,074 | 22,599 |
| 1910 | 8,830 | 8,363 | 4,994 | 3,172 | 25,359 |
| 1911 | 8,695 | 7,569 | 5,041 | 3,037 | 24,342 |

Der Umrechnung in Festmeter ist das Verhältnis zwischen Hartholz und Weichholz zugrunde gelegt, welches sich aus der russischen Einfuhr in das deutsche Zollgebiet im Jahre 1912 ergibt. Danach betrug der Anteil des harten Holzes an der Rohnutzholzeinfuhr 7,1%, an der Einfuhr des geschnittenen und beschlagenen Holzes 5,2%. Beim Rundholz treffen demnach auf 1 Tonne 1,63 fm, beim Schnittholz usw. 2,74 fm, beim Papier- und Brennholz 2 fm Rohnutzholz.

An dem Aufstieg der russischen Schnittholzausfuhr hatte Finnland den größten Anteil.

Eine starke Steigerung hatte die Papierholzausfuhr von 1911—1913 aufzuweisen. Sie betrug:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1911 | 1,024 Mill. fm | 12,96 Mill. M. Wert | 12,6 M. pro fm. |
| 1912 | 1,900 „ „ | 25,80 „ „ „ | 13,6 „ „ „ |
| 1913 | 2,984 „ „ | 45,79 „ „ „ | 15,3 „ „ „ |

Von dieser Ausfuhr nahm das Deutsche Reich 1912 1,713, 1913 2,044 Mill. fm auf. Hiervon lieferte einen kleinen Teil das Memelgebiet, der überwiegende Teil stammte aus den Gouv. Pskow, Smolensk, Twer und Witebsk und wurde mit der Bahn, teilweise auch zu Wasser über Libau, Windau, Riga und St. Petersburg nach Deutschland verfrachtet.

Der Papierholzpreis betrug loco Empfangsstation Bahn oder Wasser in den westlichen Gouvernements je Raummeter im Jahre 1900 4,40 M., 1910 7,30—7,80, 1911 7,80—8,80, 1912 8,80—10,20 und 1913 11,10 M.

Die Ausfuhr des nicht bearbeiteten Holzes betrug im Jahre 1912 43% der Gesamtholzausfuhr und mit 91,9 Mill. M. Wert 28% des Gesamtwertes. Das meiste unbearbeitete Holz geht nach Deutschland, und zwar per Floß auf der Weichsel und Memel.

Die Hauptabsatzländer für russisches Holz sind England und Deutschland. Von der Gesamtholzausfuhr gingen 1911 39,8% nach England, 33,1% nach Deutschland, 12,1% nach Holland, 4,15% nach Frankreich, 3,8% nach Belgien, 2,7% nach Österreich-Ungarn, 2% nach Schweden und Norwegen, 0,65% nach der Türkei und den Balkanstaaten und 1,7% nach anderen Ländern.

Von der Gesamtausfuhr gingen 1913 98,8% über die europäische Grenze.

Ein besonderer Ausfuhrartikel sind Kisten und Kistenteile.

Die Holzausfuhr wurde schon vor dem Krieg durch die Schwankungen des Rubelkurses stark beeinflußt.

Der Wert des auf den größeren Handelsplätzen Rußlands ohne Finnland handelsmäßig ausgetauschten Holzes wurde von Faaß im Jahre 1914 auf

jährlich 648 Mill. M. geschätzt, der Wert des ausgeführten Holzes auf 324 Mill. M. Unter Einbeziehung des Handels der kleineren Plätze ergab sich ein jährlicher Gesamthandelswert von 1296 Mill. M.

Die Holzeinfuhr nach Rußland beschränkt sich auf die waldarmen südlichen Gebiete. Die Lieferanten waren Österreich und Rumänien. Aus Finnland wird hauptsächlich Brennholz eingeführt. Der Wert der Holzeinfuhr betrug 1901 9,12, 1910 9,61, 1911 12,38 Mill. Rubel.

Das Holzgewerbe war im alten Rußland wenig entwickelt, eine stark fortschreitende Tendenz war aber im letzten Jahrzehnt vor dem Krieg unverkennbar. Im ganzen betrug die

| | 1900 | 1908 | 1910 |
|---|---|---|---|
| Zahl der Betriebe . . . | 1 430 | 1 882 | 1 931 |
| Arbeiterzahl . . . . . . | 73 964 | 92 339 | 100 051 |

Die Zellulose- und Holzstofferzeugung war im alten Rußland ganz unbedeutend. An Holzstoff wurden hergestellt 1900 450 t, 1913 1430 t, an Pappe 1900 696 t, 1913 819 t, an Zellulose 1900 655 t, 1913 4095 t. Eingeführt wurden 1913 an Holzstoff und Zellulose 614 t. Das Papier wurde zum größten Teil aus Finnland eingeführt, der Rest wurde aus Lumpen hergestellt. Der Papiermangel während des Krieges veranlaßte die Erweiterung und Neugründung von Papierfabriken.

Die Untätigkeit Rußlands auf dem Gebiet der Papierindustrie hatte zur Folge, daß die deutsche Industrie in der Nähe der russischen Grenze, namentlich in Tilsit und Memel, Zellstoff- und Papierfabriken errichtete, für die Rußland das Holz lieferte, um es als Fertigfabrikat wieder zurückzukaufen.

### d) Handelswege.

Der Holzexport wie der Holzhandel im Inneren wurde bisher durch die billigen Eisenbahntarife und vor allem durch das umfassende Netz der natürlichen Wasserstraßen erleichtert. Diese sind dann wieder durch Kanäle so verbunden, daß alle Wasserläufe miteinander im Zusammenhang stehen, ein Verhältnis, wie es kein anderes Land in Europa aufzuweisen hat.

Im Gegensatz zum Deutschen Reich wird in Rußland viel mehr Holz auf dem Wasserwege befördert wie auf den Eisenbahnen.

Es wurden befördert in 1000 Tonnen

| | auf dem Wasserweg | | | auf der Eisenbahn |
|---|---|---|---|---|
| | im ganzen | per Schiff | per Floß | |
| 1881—1885 | 9 036 | 2870 | 6 166 | 4 002 |
| 1886—1890 | 10 463 | 3198 | 7 265 | 4 444 |
| 1891—1895 | 11 709 | 3493 | 8 216 | 4 854 |
| 1897 | 14 563 | 3493 | 11 070 | 6 100 |
| 1903—1907 | 18 470 | 5410 | 13 060 | 11 365 |
| 1908 | 21 117 | 6116 | 15 001 | 13 825 |
| 1909 | 23 831 | 7278 | 16 553 | 14 202 |
| 1910 | — | — | — | 14 858 |
| 1911 | — | — | — | 16 416 |

Von den 152 000 Werst (1 Werst = 1067 m) nutzbarer Wasserstraßen sind 69 000 floßbar, 83 000 schiffbar und 50 000 für Dampfschiffahrt geeignet. Ausschließlich von Flößen werden 24 700 Werst benutzt. Die Kanäle umfassen 1838 Werst. Das bedeutendste Flußgebiet ist jenes der Wolga, welche durch

Kanäle mit der Norddwina und damit mit dem weißen Meere, dann auch mit dem schwarzen und baltischen verbunden ist.

Über die Westgrenze[1]) geht der Holzexport zum überwiegenden Teil per Floß (Trift, Traft, wenn kleiner Plitten) auf der Memel (Niemen) und Weichsel, kleine Mengen auch auf der Warthe. Zum Unterschied von dem Export über die See, für welchen fast nur bearbeitete Hölzer in Betracht kommen, besteht die Ausfuhr auf den genannten Flüssen zum größten Teil aus Rundholz, und zwar von Kiefern. Fichtenrundholz kommt erst in zweiter Linie. Von der geschnittenen Ware geht ein nicht unbeträchtlicher Teil transit Königsberg und Danzig nach England, Holland, Frankreich usw. Die Ausfuhr über die deutsche Grenze per Eisenbahn war sehr gering.

Im allgemeinen ist das aus dem westlichen Rußland nach Deutschland gelangende Holz, namentlich das Kiefernholz, minderwertiger als das im östlichen Preußen gewonnene.

Auf der 800 km langen Memel (Niemen) wird das Holz aus den Gouv. Suwalki, Teilen von Grodno, Kowno, Wilna, Minsk und Wolhynien exportiert. Der bedeutendste linksseitige Nebenfluß ist die 200 km lange Schara, welche durch den 1731—1799 erbauten Oginskikanal (55 km) mit der Jassiolda, einem Nebenfluß der Pripet, in Verbindung steht. Da die Pripet in den Dnjepr mündet, ist durch diesen Kanal ein direkter Wasserweg von 2566 km Länge zwischen der Ostsee und dem Schwarzen Meere hergestellt. — Nördlich von Grodno zweigt von der Memel der Augustowokanal ab, der mit dem Bobr, Netta und Bug die Memel mit der Weichsel verbindet. Auf der rechten Seite ist die Wilia der bedeutendste Zufluß. Außerdem hat die Memel auf beiden Seiten ein reichverzweigtes Netz von Zuflüssen, auf denen die Hölzer herangeflößt werden.

Auf der 1100 km langen Weichsel wird das Holz aus den Gouv. Warschau, Sjedlez, Radom, Lomsha und einem Teile von Grodno, Minsk und Wolhynien verflößt. Mit ihren Nebenflüssen umfaßt sie den ganzen Westen Rußlands und fast ganz Galizien. Durch den Pinsker Kanal ist sie mit dem Flußgebiet des Dnjepr verbunden, so daß auch das Holz aus dem Innern Rußlands nach Deutschland gebracht werden kann, und durch den Lenczyzakanal mit dem Flußgebiet der Warthe. Der Bachorzakanal verbindet die Zulowionska, einen linken Nebenfluß der Weichsel, mit der Netze. — Die rechtsseitigen Zuflüsse der oberen Weichsel kommen aus den galizischen Karpathen und sind fast alle flößbar. Von größter Bedeutung für den Holzhandel mit Deutschland ist der San, der mit seiner ganzen Länge von 300 km Galizien angehört; dann der polnische Bug, 600 km lang, eine Haupttransportstraße für die Hölzer aus den Karpathen, ferner der in den Bug mündende Narew. Da das Flußbett der Weichsel nicht reguliert ist, ist die Schiffahrt wie die Flößerei mit vielen Schwierigkeiten verknüpft. — Die Flöße auf der Weichsel sind bis zu 120 m lang und 20 bis 30 m breit. Die Hauptfloßzeit ist vom April bis Mitte Juni. Die Weichselflößer heißen Flissaken.

Mit der Weichsel und Memel steht durch Kanäle das Flußsystem des Pripet, des größten Nebenflusses des Dnjepr, in Verbindung. Da das Gefäll dieses wasserreichen Flusses ungemein gering ist, kann das Holz stromaufwärts und stromabwärts geflößt werden. Er durchfließt auf 550 km langem Lauf die waldreichen Sumpfgegenden der Gouv. Wolhynien und Minsk (Polesie = waldige Gegend) und steht mit der Memel durch den schon erwähnten Oginskikanal in Verbindung und mit der Weichsel durch den 60 m langen Dnjepr-Bug-Kanal, auch Pinsker Kanal genannt, und die Bug. — Für den Export des Holzes aus dem Pripetgebiet und unter Umständen auch aus dem Dnjeprgebiet nach Deutschland stehen daher dem Exporteur zwei Wege offen: Nach Danzig usw. vom Prypet durch die Pina, den Pinsker Kanal, den Bug und die Weichsel, — nach Memel und Königsberg durch die Jassiolda, den Oginskikanal, die Schara und die Memel. Das wertvollere Holz aus Wolhynien geht an die Weichsel, weil von da die Wasserverbindungen nach Mitteldeutschland gehen. Andererseits kann das Holz auch den Dnjestr hinunter nach Odessa usw. gebracht werden. — Rundhölzer, Sleepers, Stäbe und Pipen werden vorzugsweise aus Wolhynien auf diesem Wasserwege verfrachtet. Die wertvolleren bearbeiteten Hölzer können dank den niedrigen Eisenbahntarifen auf der Bahnlinie Berditschew—Kowel—Brest-Litowsk entweder über Grajewo nach Königsberg oder durch Polen nach Thorn und Danzig transportiert werden (Ortel 37f., 50).

Die Warthe bringt das Holz aus den Gouv. Kalisch und Petrikau. Sie vermittelt durch den Lenczycakanal zwischen Bzura und Ner, den Bachorzakanal zwischen Weichsel

[1]) Das folgende hauptsächlich nach F. Ortel, Handel mit russischen Hölzern. Herkunftsgegenden und Vertrieb mit besonderer Berücksichtigung des Memelgebietes. Berlin 1895.

und der oberen Netze und den Bromberger Kanal zwischen Brahe und Netze die Verbindung des Odergebietes mit der Weichsel und kommt namentlich für den Export russischer Hölzer nach Mitteldeutschland in Betracht.

Der Export über die Ostsee geht von den Häfen Riga, Libau, Reval, Windau und St. Petersburg mit Kronstadt aus. Riga war vor dem Krieg der bedeutendste Holzexporthafen Rußlands. Das Holz kann dahin auf der westlichen Düna per Floß gebracht werden, während die anderen Häfen auf die Zufuhr mit der Eisenbahn angewiesen sind. Die Düna steht durch die Bolderaa mit der kurländischen Aa in Verbindung und außerdem steht der Aa-Dünakanal zur Verfügung. Einen besonderen Ruf genießt die Kiefer von Riga. St. Petersburg und Kronstadt nahmen als Holzexporthäfen den zweiten Platz ein.

Der Bau eines Windau-Memelkanales wurde vor dem Krieg lebhaft befürwortet. In Frage stand nur, ob anstatt Windau nicht Libau als Endpunkt gewählt werden sollte. Das Projekt des Windau-Memelkanals stammt aus der Zeit der Regierung des Kaisers Alexander I. Die neue Wasserstraße zwischen Memel und Windau soll von dem Nebenfluß der Memel, Dubissa, ausgehen, diesem Flußlauf 110 Werst folgen, dann in einen Kanal zwischen Dubissa und Windau, 15 Werst lang, übergehen und von da im Flußbett der Windau 273 Werst weitergeführt werden. Die Tiefe der Wasserstraße soll $2^1/_2$ m, die Breite 18 m betragen. Es wurde zugunsten des Projektes auch geltend gemacht, daß sich die russischen Holzhändler in vollkommener Abhängigkeit von den deutschen Käufern und Zwischenhändlern befinden, solange ihnen nur die Memel als Wasserstraße zur Verfügung stehe. Durch die Möglichkeit einer Überleitung der Frachten würde bei einem Absatz von Holz nach Westeuropa der deutsche Zwischenhändler wegfallen, auch würde sich die Fracht durch Wegfall der deutschen Gebühren verbilligen.

Geplant war auch ein Holzhafen in Jurburg an der Memel.

Die Holzausfuhr über die Nordgrenze aus dem Riesenwaldgebiet der Gouv. Archangel und Wologda geht über das Weiße Meer. Der Transport bis zu den Häfen erfolgt auf der Nord-Dwina und auf der Petschora, in Zukunft auch auf der Murmanbahn. Nur kleine Gebiete neigen gegen das Einzugsgebiet der Wolga. Für den Holzexport kamen bisher nur die Häfen am Weißen Meer Archangel und Onega in Betracht. Den Grund zum Holzhandel an beiden Orten soll Graf Schuwalow im Jahre 1755 durch Errichtung von Sägemühlen gelegt haben. Er erhielt die kaiserliche Erlaubnis, das Holz zu exportieren. Die Häfen Kem, Mezen, Soroky, Soumy, Keret, Kowda und Umba haben keine nennenswerte Bedeutung.

In Archangel bestanden 1911 30 Sägewerke, darunter 2 kaiserliche; außerdem sind aufwärts der Dwina noch Sägewerke. Das Rundholz wird auf der Dwina mit ihren Nebenflüssen Waimuga, Jemza, Mechrenge, Ledz, Pukschenka Pingischa usw. geflößt. Der Hafen ist wegen Eis nur 6 Monate zugänglich. Im Jahre 1910 betrug die Holzausfuhr 225 000 Standards. England, Frankreich und Holland beziehen auch große Mengen Rundholz, während deutsche Firmen bisher dieses Geschäft für zu gewagt hielten. Die Fracht von Archangel an die Ostseehäfen dauert mindestens 14 Tage. Schnittholz wurde auch von Deutschland in geringen Mengen bezogen. Es kommt nur Kiefernholz in Frage, das vollkernig und feinjährig ist, aber auch oft Schwammstellen aufweist.

Das Petschoragebiet ist für die Holzausfuhr weniger aussichtsvoll wegen der Schwierigkeiten der Schiffahrt und der Flößerei auf dem Strom.

Ein neuer Ausfuhrweg für Holz aus dem nördlichen Rußland wurde durch die Murmanbahn geschaffen. Die Murmanküste auf der Halbinsel Kola, der westliche Teil des Gouv. Archangelsk, hat in ihrem westlichsten Teil den eisfreien Hafen (Golfstrom) Alexandrowsk. Während des Krieges wurde die Murmanbahn genannte, 1200 km lange Bahnlinie fertiggestellt, welche auf der Station Tichwinder der (sibirischen) Bahnstrecke Wologda-Petersburg beginnt und in direkt nördlicher Richtung über Petrosawodsk am Westufer des Onegasees, Sorozkaja, Kem und Kandalakscha am Westufer des Weißen

Meeres durch die menschenleere Halbinsel Kola nach Alexandrowsk (Katharinenhafen) führt. Die Eisenbahn Wologda-Archangelsk wurde schon 1897 fertiggestellt. Das Wirtschaftsgebiet der Murmanbahn ist reich an Wäldern. In den südlichen und mittleren Landesteilen beträgt das Bewaldungsprozent 60—70, im nördlichen Tundrengebiet 25. Durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes und der Wasserstraßen im nördlichen Rußland könnte aber auch das Gebiet des Urals und ein Teil Westsibiriens aufgeschlossen werden.

Von den Häfen des Schwarzen Meeres ist Odessa der wichtigste. Das Holz kommt dahin auf dem Dnjestr oder per Eisenbahn aus Wolhynien, dann auch aus Galizien, der Bukowina und Rumänien. Ferner haben Bedeutung Nikolaeff und Cherson (Dnjeprholz). Noworossisk am Ostufer empfängt das Exportholz per Eisenbahn von der an der Wolga gelegenen Station Zarizyn (Gouv. Saratoff). Dieser Ort ist der Hauptsitz der Sägebetriebe an der Wolga, auf der das Holz aus den reich bewaldeten Gouvernements Perm, Wiätka, Kostroma, Nischni-Nowgorod, Kasan und Ufa verfrachtet wird. Die Schnittwaren der Wolgasägereien gehen auf dem Kaspischen Meer bis zum nördlichen Kaukasus und in die Naphthagegend von Baku, ein Teil geht über Noworossisk in die Türkei usw.

## 2. Kaukasien.

Die Waldfläche beträgt 6,07 Mill. Deßj. = 6,63 Mill. ha; Bewaldungsprozent 14, pro Kopf 0,58 Deßj. = 0,64 ha. Mit der unproduktiven Fläche beträgt das Waldareal 8,142 Mill. ha. Die Eigentumsgrenzen stehen nicht fest. Dem Staate sollen 46 %, nach Faas 65 % gehören.

| Gouvernement Bezirk | Waldfläche 1000 Deßj. | Bewaldungsprozent | pro Kopf Deßj. | Gouvernement Bezirk | Waldfläche 1000 Deßj. | Bewaldungsprozent | pro Kopf Deßj. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bezirk des Schwarzen | | | | Elisabetpol | 404 | 10 | 0,42 |
| Meeres | 340 | 56 | 4,70 | Dagestan | 221 | 8 | 0,37 |
| Suchum | 383 | 51 | 3,40 | Baku | 286 | 8 | 0,33 |
| Kutais | 862 | 45 | 0,90 | Kars | 137 | 8 | 0,39 |
| Batum | 263 | 41 | 1,70 | Terekbezirk | 384 | 6 | 0,37 |
| Sakatala | 140 | 39 | 1,60 | Eriwan | 78 | 3 | 0,09 |
| Tiflis | 1095 | 29 | 1,00 | Stauropol | 29 | 0,6 | 0,03 |
| Kuban | 1449 | 17 | 0,64 | Zusammen | 6071 | 14 | 0,58 |

Der größte Teil ist gebirgig und vulkanischen Ursprunges. Der große Kaukasus, von Südost nach Nordwest ziehend nördlich der Täler der Kura und der Rion mit Höhen bis zu 5642 m, fällt nach Norden allmählich nach den völlig waldlosen Tälern des Kuban und Terek ab. Die nördliche Ebene hat den Charakter der südrussischen Steppe. Die Südhänge sind steil und stärker bewaldet. Im Mündungsgebiet der Kura und des Araxes (Gouv. Baku) liegen wald- und fast wasserleere Steppen. Im Tale der mittleren Kura ist abgesehen von kleinen Uferwaldungen Kulturland. Im westlichen Teil reicht im Bezirk des Schwarzen Meeres und in den Gouv. Kuban und Suchum der Wald vom Hauptkamm bis fast an das Meer.

Der kleine Kaukasus oder das Armenische Hochland, südlich des Kura- und Riontales, ist im Norden stark bewaldetes Plateau, der Süden hat Gebirgsketten mit dem 5156 m hohen Ararat. Die nördlichen Ufer des Sees Goktscha sind bewaldet, die südlichen nicht. Im östlichen Teil der Gouv. Kars und Eriwan befinden sich weite waldleere Flächen. Im Gouv. Elisabetpol sind geschlossene Gebirgswaldungen vorhanden.

In Batum betragen die jährlichen Niederschläge 2370, in Baku 2456, in Kars 456, in Tiflis 622 mm[1]).

Das Laubholz ist überwiegend.

Die Buche (Fag. orientalis) ist am verbreitetsten (25,1 % der ganzen Waldfläche). Sie ist im Mittelgürtel der Gebirge von 400—700 m Höhe. Höhe bis über 40 m, Durchmesser bis 2 m, Qualität vorzüglich. Bestände von 350 Jahren enthalten über 500 fm.

Die Eiche nimmt 16,7 % ein in drei Arten: Qu. sessiliflora, pedunculata und im Gouv. Baku castanaefolia. Seltener sind Qu. armenica, pubescens und macranthera. Durch Stabholznutzung stark ausgenutzt. Bis 1000 m ü. d. M.

Die Hainbuche, Carpinus duiensis, bedeckt 12,8 %, liefert aber nur Brennholz; Höhe nicht über 9 m.

Birke (B. alba und pub.) 3,5 %, Ulme (U. camp., mont. und eff.) 3,8 %, Erle (A. glut., inc., orient.) 2,9 %, Ahorn (A. plat., pseudopl., camp., laetum, Trautvetteri, insigne, letzterer bis 30 m hoch und 90 cm Durchmesser) 2,8 %, Esche (Fr. exc. und oxiphylla) 2,6 %, Linde (T. grand., parv., intermedia) 2,5 %, Pappel (P. trem., alba, nigra, Euphratica) 2,3 %, Weide 4,2 %, Kastanie (in Transkaukasien, nur eingemischt, bis 25 m und 300 Jahre) 1,3 %, Nußbaum (Jugl. regia) mit 40 kg schweren Masern, außerdem Platane, Akazie, Buchs, Palme usw.

Die Kiefernarten nehmen 8,1 % ein; hauptsächlich P. silv., 36 m hoch, 45 cm stark, höchstens 250 Jahre. Dann noch P. montana, Laricio, maritima, pinea und eldarica (Eldar-Steppe in Tiflis).

Die Fichte (P. orientalis) mit 6,6 %, fast nur im Westen, bis 54 m hoch und 1,5 m Durchmesser. Es gibt 200jährige Bestände mit 1000 fm. Sie ist dauerhafter als die Kiefer, wird 400 Jahre alt und bleibt bis 200 Jahre gesund.

Die Tanne (A. Nordmanniana) bedeckt 6 %, hauptsächlich im Westen in 1200—2000 m Höhe, bis 45 m hoch und 1,75 m Durchmesser, über 500 Jahre alt, teils rein, teils mit Fichte. Liefert das stärkste Sägholz. Vielfach in unzugänglichen Hochregionen. Am schönsten im Gouv. Tiflis.

Wachholder in 6 Arten 1,1 %, Eibe (Tax. bacc.) bis 1600 m vorkommend und stark ausgenutzt.

Der Staatswald ist durch Diebstahl, Weide, Feuer und Rodung gefährdet. In Eriwan hausen die Wanderherden mit hunderttausenden Stück Vieh der Tartaren. Das Waldschongesetz von 1888 ist teilweise eingeführt.

Ein Teil des Bezirkes Schwarzes Meer und die Mitte des Gouv. Kutais, schwer zugängliche und schwach bevölkerte Gebiete, haben noch jungfräuliche Bestände mit gewaltigen Holzvorräten von beträchtlichem Wert. Der am Ostufer des Schwarzen Meeres liegende Bezirk Mingrelen im Gouv. Kutais hat vermöge seines feuchten warmen Klimas eine reiche Laubholzbestockung.

Die Nutzungen sind in der Hauptsache auf die Küstengegenden des Schwarzen Meeres beschränkt, die übrigen Gebiete sind nicht aufgeschlossen.

Ausfuhrhäfen sind Batum und Poti.

Ausgeführt wird hauptsächlich Nußbaumholz, vorzugsweise in Furnieren (Tiflis); an zweiter Stelle steht Ahorn in Blöcken und Furnieren; dann kommen Esche, Ulme, Platane, Wachholder. Die Ausfuhr von Buchsbaumholz war bisher verboten. Das Eichenholz steht dem nordischen an Güte nach und wurde nur versuchsweise ausgeführt. Buchen und Nadelhölzer, die in den höheren weglosen Gebirgslagen vorkommen, wurden bisher nicht ausgeführt.

---

[1]) A. Fok nach der Übersetzung von Guse in Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1915, 320. — Internat. Agrartechnische Rundschau 1915, 102.

Viel Holz geht auf dem Kaspischen Meer und aus dem Wolgagebiet nach Baku (Petroleumindustrie). Kiefer wird als Bauholz aus Nordrußland importiert.

Die Ausbeutung der Gebirgswaldungen ist wegen der Transportschwierigkeiten nur mit großem Kapital möglich. Die wilden Wasserläufe sind zum Flößen wenig geeignet. Auch die Gefährdung der Sicherheit der Fremden und die Unsicherheit der Rechtsverhältnisse bildeten bisher ein Hindernis. Trotzdem ist Kaukasien für die europäische Holzwirtschaft ein Land der Zukunft.

### 3. Sibirien.

Die Waldfläche der 9 russischen Gouvernements wird auf 493 Mill. Deßj. = 538,6 Mill. ha geschätzt; Bewaldungsprozent 43, pro Kopf 73 Deßj. = 80 ha.

Hiervon treffen auf Westsibirien 104, Ostsibirien 171,5, das Steppengebiet und Turkestan 26,5, Amurgebiet 192 Mill. Deßj. Auf die Gouvernements verteilt sich die Waldfläche wie folgt:

| Gouvernement | Waldfläche 1000 Deßj. | Bewaldungsprozent | pro Kopf Deßj. |
|---|---|---|---|
| Amurgebiet | 35 757 | 87 | 242 |
| Irkutzk | 48 000 | 72 | 87 |
| Sachalin | 2 500 | 72 | 147 |
| Transbaikalien | 39 000 | 69 | 53 |
| Küstengebiet | 112 621 | 64 | 409 |
| Tobolsk | 52 125 | 41 | 31 |
| Jakutzk | 120 000 | 33 | 399 |
| Jeniseisk | 68 260 | 29 | 104 |
| Tomsk | 14 754 | 19 | 6 |
| Zusammen | 493 017 | 43 | 73 |

Ein großer Teil galt als Kronwald des Zaren.

Die ungeheure Waldfläche Sibiriens — 539 Mill. ha gegenüber der Waldfläche Europas von 273 Mill. ha — konnte bis jetzt dem Weltholzmarkt nur zum kleinsten Teil dienstbar gemacht werden.

Mangels von Transportwegen, Arbeitern und jeglicher Industrie wurden bisher nur die im Gebiete des Amur (Mandschurei) gelegenen Waldungen ausgebeutet, da hier der Export über den pazifischen Ozean möglich ist. Der Stützpunkt für die Ausfuhr ist Wladiwostok (Ausfuhr 1912 15 000 Tonnen). In Betracht kommt hauptsächlich Kedroholz, ein dem amerikanischen White pine ähnliches feinringiges Nadelholz; die Transportkosten und Arbeitslöhne machen es aber sehr teuer. Ferner Esche und Eiche, die aber der deutschen an Güte nachstehen. Die vorherrschenden Nadelhölzer sind Kiefer, Tanne, Fichte, Lärche, Zürbelkiefer („Sibirische Zeder").

Im Amurgebiet ist die verbreitetste Holzart die Lärche (L. dahurica); dann folgen Fichte (Pinus ajanensis), Zeder (Pinus koraensis), Tanne (Abies nephrolepis), Kiefer, Birke, Linde, Aspe, Prunus. Es kommen viele Waldbrände vor, sehr viel Holz wird von den Dampfern verbraucht (Holzfeuerung), längs der Bahn daher starke Abholzungen.

Eine rationelle Waldwirtschaft fehlt, die Waldschonverordnungen werden nicht beachtet, der Holzhandel ist nicht organisiert. Vor dem Kriege fand in Wladiwostok jährlich ein Kongreß der Holzindustriellen statt.

Westsibirien hat keine Holzausfuhrmöglichkeit. Der Plan einer Schiffahrt über die Ob- und Jenisseimündung hat bis jetzt keine greifbare Gestalt angenommen.

Die Besiedlung Sibiriens hat in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht. In der „Taiga" von Marijnsk (Prov. Tombs) wurden 1913 auf 10 000 Deßj. 25 Waldkolonien geschaffen, nachdem dieses menschenleere Gebiet durch 100 Werst Landstraßen aufgeschlossen worden war. Der Zweck ist, die Waldbestände nutzbar zu machen. Die Rodung des Waldes zur Gewinnung von Ackerland kostete 143 Rubel je Deßj.

Um die Abholzung der Waldbestände der Amurprovinzen und am Stillen Ozean zu beschleunigen, wurden 1913 drei große Sägemühlen errichtet, in der Prov. Irkutsk eine bedeutende Holzverarbeitungsfabrik, ferner Holzlagerplätze; diese, um den in den waldlosen Steppengegenden angesiedelten Bauern das Bauholz zu liefern (1913 Umsatz 1,113 Mill. Rubel) [1].

Über die Waldungen der Mandschurei berichtet „Der ostasiatische Lloyd", Schangai 1910, Nr. 41:

Die Mandschurei, die in ihrer gesamten Flächenausdehnung ein Gebiet von der ungefähren Größe Frankreichs umfaßt, hat drei große Waldgebiete: Die Abhänge des großen Chingan, besonders in seinen vom mittleren Amur umrandeten Ausläufern, dann die auf der Karte als Chang, Kuen-tsei, Kentei und Kadan bezeichneten nord- und nordostwärts gerichteten Gebirgszüge, und das Chanboshan-Gebirge am Oberlauf des Yalu, östlich von Mukden. Die Hauptplätze des Holzhandels sind Kirin, Bodune und Harbin. Dorthin gelangt das Holz auf dem Sungari und seinem Nebenstrom Nonni in Flößen, nach Harbin in geschnittenem Zustand auch mit der Bahn. Die Urwälder sind infolge der zunehmenden russischen und chinesischen Besiedlung in starker Abnahme begriffen. Jedenfalls werden sich die großen Erwartungen, die der internationale Großhandel auf die Ausbeutung der nordmandschurischen Wälder setzt, vorläufig nicht erfüllen. Das liegt daran, daß der riesige Brennholzbedarf der Eisenbahn und die Ansiedlungen einen unerhörten Raubbau zur Folge hatten. Eine geregelte Forstwirtschaft gibt es nicht. Große Waldstrecken des Chingan-Gebirges stehen sehr dünn. Die östlich von Harbin sich nach Norden ziehenden Mittelgebirgsketten sind weit und breit mit Wald bedeckt, der in die benachbarten Urwälder des Ussurilandes und der Amurprovinz übergeht. Hier sind seit dem Bestehen der Bahn barbarische Verwüstungen vorgekommen. Durch Brandstiftung, die den Zweck hatte, unerlaubte Holzverkäufe der Beamten zu vertuschen, teils auch infolge der Nachlässigkeit der Bahnarbeiter, brannten die besten Waldstrecken ab. Schon 1903 errichteten kleine polnische Unternehmer in dieser Gegend Schneidemühlen. Jetzt sind die in der Nähe der Bahn gelegenen Waldstrecken zum größten Teil vernichtet; der Hertransport des Holzes aus entfernteren Gegenden wird zu teuer, und man verspricht sich Ersatz durch die Erschließung der in der Nordmandschurei gelegenen Kohlenfelder. Für andere Zwecke als die Versorgung der Eisenbahn haben die Russen an der Ausbeutung des Holzreichtums der Nordmandschurei kein Interesse, die Gebirge der Küstenprovinz liefern Holz genug. Die Verwertungsmöglichkeiten für das in der Nordmandschurei gehauene Holz liegen vorläufig nur im Land selbst; man braucht es für die Gebäude und die Gruben.

Über die Waldungen des asiatischen Rußland im allgemeinen bemerkte im Jahre 1900 das amtliche Werk „Les forêts de la Russie", S. 186: Der Holzexport ist gleich Null. Wenn sich aber der Handel einmal entwickelt hat, so werden, „das kann man mit Sicherheit voraussagen, die Wälder Sibiriens eines Tages für die entferntesten Märkte der Erde eine fast unerschöpfliche Holzreserve bilden". In dieser Beziehung ist die Provinz Primorsk am günstigsten situiert. Ihr Holz reicht zur Versorgung des ganzen Küstengebietes am Okhotsk' Meer, welches waldarm ist und gegenwärtig sich mit Holz aus dem Norden Amerikas versorgt. Auch die Lage des westlichen Sibirien, welches seine Hölzer auf dem Obi und Jenissei nach Europa verfrachten könnte, schließt die Möglichkeit nicht aus, dort Niederlagen zu errichten. Mit mehr Unternehmungsgeist und hinreichend Kapital — zwei Dinge, die absolut mangeln — könnte der Holzhandel in Sibirien einen enormen Aufschwung nehmen. Große Kapitalien sind allerdings unerläßlich, um den Handel auf eine sichere Basis zu bringen. Denn der Holzhändler hat nicht nur mit den ungünstigen Bedingungen des Landes zu rechnen: Mangel an hergerichteten Floßstraßen, an Wegen, Entfernung von den fremden Märkten, sondern noch viel mehr mit dem Mangel an Arbeitern in diesen dünnbevölkerten Gegenden. Der kleine Industrielle ist diesen Hindernissen gegenüber machtlos. Aus diesem Grunde importieren auch einzelne Gegenden ihr Holz, obwohl sie nach ihrem Holzreichtum selber exportieren könnten. Die vielen und großen Flüsse sind zur Flößerei schlecht geeignet wegen der kurzen Sommer, zu starken Gefälles, Katarakten usw.

[1] Internat. agrar-ök. Rundschau 1915, H. 3, S. 119.

### 4. Zentralasien.

Waldfläche 11,89 Mill. Deßj. = 13 Mill. ha, Bewaldungsprozent 3,6, pro Kopf 1,30 Deßj. = 1,4 ha. Nach amtlichen russischen Angaben verteilt sich die Waldfläche wie folgt:

| Gouvernement | Waldfläche 1000 Deßj. | Bewaldungsprozent | pro Kopf Deßj. |
|---|---|---|---|
| Samarkand | 2 842 | 45 | 2,60 |
| Syr-Darja | 3 402 | 7 | 1,90 |
| Fergana | 916 | 7 | 0,51 |
| Semipalatinsk | 2 284 | 5 | 3,00 |
| Semirätschinsk | 1 164 | 3 | 1,10 |
| Transkaspien | 500 | 1,4 | 1,50 |
| Akmolinsk | 387 | 0,7 | 0,49 |
| Turgaisk | 288 | 0,7 | 0,56 |
| Uralsk | 103 | 0,3 | 0,14 |
| Zusammen | 11 886 | 3,6 | 1,30 |

Russisch-Turkestan hat eine Waldfläche von 17,76 Mill. Deßj. = 11,3% der Landesfläche. Holzarten sind: Juniperus, Juglans regia, Esche, Ahorn, Birke, Fichte.

## B. Die Nachfolgestaaten.

### a) Das frühere russische Gouvernement Polen (Kongreßpolen).

Das „Königreich" Polen wurde 1815 durch den Wiener Kongreß mit Rußland vereinigt und 1867 als „Weichselgebiet" dem russischen Reich verwaltungsrechtlich völlig einverleibt. Obwohl sich Polen niemals selbst regieren konnte, ist es durch den Friedensvertrag zu einem Großstaat gemacht worden. Die Grenzen stehen noch nicht fest. Die nachfolgenden Ausweise beziehen sich nur auf Kongreßpolen.

In dem „Statistischen Jahrbuch für das Königreich Polen" für 1914 von W. Grabski (Warschau) sind die in der nachfolgenden Tabelle verzeichneten Waldflächen und Waldbesitzarten angegeben. Diese Zahlen weichen von den Ziffern der russischen Statistik in Deßjätinen (S. 668) in einzelnen Gouvernements sehr erheblich ab, die Gesamtwaldflächen stimmen aber gut überein.

Waldflächen in 1000 ha.

| Gouvernement | Gesamtwaldflächen | Bewaldungsprozent | Hiervon im Besitze | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | des Staates | fiskalischer Behörden | Kommunen und Kirchen | Bauern | Majorate, Gutsbesitzer u. dgl. |
| Warschau | 216,90 | 12 | 57,30 | 53,20 | — | — | 106,40 |
| Kalisch | 110,70 | 9 | 18,60 | 17,20 | 2,90 | 12,00 | 60,00 |
| Kielce | 235,60 | 23 | 85,60 | 80,20 | 3,80 | 13,70 | 52,30 |
| Lomza | 273,40 | 26 | 113,30 | 102,10 | 0,90 | 37,50 | 19,60 |
| Lublin | 227,45 | 13 | 24,85 | 21,80 | 5,90 | 36,70 | 138,20 |
| Petrikau | 199,90 | 16 | 58,30 | 55,90 | 7,60 | 15,20 | 62,90 |
| Plock | 88,60 | 9 | 21,10 | 21,80 | 0,90 | 8,00 | 36,80 |
| Radom | 342,90 | 27 | 85,90 | 109,21 | 4,60 | 14,00 | 129,19 |
| Suwalki | 438,90 | 35 | 216,30 | 179,60 | 4,60 | 2,90 | 35,50 |
| Siedlze | 154,60 | 11 | 23,70 | 20,50 | 9,70 | 23,50 | 77,20 |
| Polen | 2288,95 | 18 | 704,95 | 661,51 | 40,90 | 163,50 | 718,09 |

Von der Gesamtwaldfläche gehörten dem Forstfiskus 30%, anderen fiskalischen Behörden 29%, Gemeinden usw. 2%, Bauern 7% und Gutsbesitzern 32%. Bei einer Bevölkerungszahl von 12,776 Mill. im Jahre 1912 trafen auf den Kopf 0,18 ha Waldfläche. Beim bäuerlichen Waldbesitz überwiegen die Zwergbetriebe.

Die südliche Hälfte ist stärker bewaldet als die nördliche.

Nicht bloß die verhältnismäßig geringe Waldfläche, sondern auch die mangelhafte Bestockung und der geringe Vorrat an hiebsreifen Hölzern stempeln Kongreßpolen zu einem waldarmen Land. Die Befriedigung des einheimischen Bedarfs und die Ausfuhr von Bau-, Gruben- und Papierholz in nicht unbedeutenden Mengen war vor dem Kriege nur auf Kosten und durch Verminderung der Waldfläche möglich. In der Zukunft wird Kongreßpolen aus der Reihe der Holzausfuhrländer ausscheiden.

Selbst der heimische Holzbedarf wird nur gedeckt werden können, wenn der Verbrauch auf das notwendigste Maß eingeschränkt wird. Denn dieser ist in Polen außergewöhnlich groß. Einmal wird sehr viel Holz für die Herstellung und Erhaltung der Wohnstätten verwendet. Wohnhaus, Stall und Scheune bestehen ganz aus Holz. Auch in den kleinen Städten des Ostens finden sich noch viele Holzhäuser. Ferner ist der Holzbrand in den Haushaltungen nahezu die Regel. Außer dem Herkommen ist der Grund hierfür auch in dem Mangel an Eisenbahnen und harten Straßen zu suchen, der den Transport der Steinkohle sehr erschwert. Die Brennholzpreise stehen sehr hoch und in vielen Gegenden herrscht geradezu Brennholzmangel. Streu- und Weidenutzung bringen großen Schaden.

Unter den Holzarten steht die Kiefer obenan, dann folgt die Fichte, die aber in einzelnen Gebieten vollständig fehlt, und im Süden die Weißtanne. Die Stieleiche findet sich überall als Mischholz und auch rein, die Buche im Süden und Südwesten, die Hainbuche überall [1]).

Durch die Annektierung von Galizien und russischer Gouvernements ist der neue Staat Polen Holzausfuhrland geworden.

Auch der Wald von Bialowies gehört nunmehr zu Polen.

Der **Bialowieser Wald** (Bjelowieska Puszcza) im südlichen Randgebiet von Litauen, Gouv. Grodno, eine ununterbrochene Fläche von 128 000 ha bildend von 60 km Länge und 35—40 km Breite, war ein Apanagegut des Zaren und diente nur Jagdzwecken (Wisent, Rotwild usw.). Nach der Eroberung im Sommer 1915 stand das Waldgebiet bis zum November 1918 unter deutscher Militärforstverwaltung [2]). Die bestandsbildenden Holzarten sind die Kiefer (auf 36% der Fläche rein und auf 18% in Mischung mit Fichte), Fichte (auf 7% der Fläche rein und auf 25% in Mischung mit Kiefer und Laubholz), Stieleiche (7—9%), Esche, Hainbuche, Schwarzerle, Birke, Aspe, Winterlinde, Feld- und Bergulme und Spitzahorn. Vollständig fehlen die Weißtanne (200 Stämme sind künstlich kultiviert), Lärche, Rotbuche, Weißerle und Bergahorn. Die Kiefer leidet stark unter Trametes pini (Schwamm), die Fichte unter Rotfäule (früher auch Nonnenfraß).

Der durchschnittlich 170 m ü. d. M. liegende Forst hat hoch anstehendes Grundwasser, mildes Klima im Sommer und sehr günstige Wuchsverhältnisse. Der Bestockungsgrad beträgt aber nach den eingehenden Schätzungen des bayerischen Forstmeisters Lautenschlager nur 0,65 und der Holzvorrat im ganzen 32,8 Mill. fm, d. s. je Hektar 255 fm. Hiervon treffen auf das Laubholz 8,8 Mill. fm, auf das Nadelholz 24,0 Mill. fm (15,2 Mill. fm

---

[1]) H. Laspeyres im „Handbuch von Polen (Kongreßpolen)", 2. Aufl. 1918 (Veröffentlichungen der Landeskundlichen Kommission beim Kaiserl. deutschen Generalgouvernement Warschau). Der Artikel bezieht sich vorwiegend auf das deutsche militärische Generalgouvernement Warschau.

[2]) Ausführliche Schilderung in: „Bialowies in deutscher Verwaltung." Herausg. von der Militärforstverwaltung Bialowies (Forstrat Dr. G. Escherich), 5 Hefte. Berlin (P. Parey) 1917—1919. — Deutsche Arbeit im Urwald von Bialowies. 2 Berichte von W. Franz. Berlin 1917 u. 1918. — K. Rubner, Forstw. Centralbl. 1917, 1. H. — M. Endres, Holzwelt 1917, Nr. 51 u. 54.

Kiefern, 8,8 Mill. fm Fichten). Der Eichenholzvorrat beträgt 117 000 fm. Das Verhältnis des Laubholzes zum Nadelholz beträgt der Masse nach 1 : 3, der tatsächlich bestockten Fläche nach 1 : 4.

Die Merkmale des Urwaldes treffen nur auf einen Teil des mit Laubholz bestockten Geländes mit hohem Grundwasserstand zu. Der ganze Wald ist in 1147 Quadrate von 1 Werst = 1067 m Seitenlänge eingeteilt und vollständig aufgeschlossen. Er wird von der 38 km langen Heeresstraße Bielsk-Pruschana mitten durchschnitten. Im Mittelpunkt liegen nebeneinander die drei kleinen Ansiedlungen Zastawa, Stoczek und Podolany mit dem Jagdschloß Bialowies, durch eine vollspurige Eisenbahn von 20 km Länge mit der Station Gajnowka verbunden. Auf der in den Narew mündenden Narewka mit den Nebenbächen Quosnia und Lutownia, auf der Lesna, die in den Bug mündet, kann das Holz in die Weichsel verflößt werden.

### b) Estland und Lettland.

Estland, Livland und Kurland (mit der Insel Ösel) sind die von der deutschen Kultur gehobenen baltischen Provinzen. Die beiden letzten bilden nun die Republik Lettland.

Lettland umfaßt 6,49 Mill. ha mit 1,63 Mill. Einwohnern, Estland mit der Hauptstadt Reval 6,78 Mill. ha mit 1,75 Mill. Einwohnern.

Nach der mit reichem Kartenmaterial ausgestatteten Schrift von M. v. Sivers, „Die forstlichen Verhältnisse der baltischen Provinzen“ 1903 (Riga), betrug die Waldfläche in Estland 369 200 ha = 19%, Livland 925 300 ha = 24%, Kurland 804 700 ha = 30%, auf Ösel 14 200 ha = 5%.

Dem Staate gehörten von der Gesamtwaldfläche in Estland 1%, Livland 14%, Kurland 39%, auf Ösel 63%. Der Staatswald war sehr ungleich verteilt.

Der Privatforstbesitz verteilte sich wie folgt:

| | Zahl der Privatgüter | Von diesen besaßen Wald | | | | | keinen Wald |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | über 10 000 ha | 5000 bis 10 000 ha | 2000 bis 5000 ha | 1000 bis 2000 ha | unter 1000 ha | |
| Estland | 502 | 1 | 4 | 33 | 54 | 351 | 59 |
| Livland | 699 | 2 | 22 | 80 | 117 | 452 | 26 |
| Ösel | 74 | — | — | — | — | 17 | 57 |
| Kurland | 546 | 4 | 11 | 35 | 66 | 360 | 70 |

Die Privatwaldungen haben durch die Bauernunruhen im Jahre 1905 dadurch stark gelitten, daß den Besitzern zum Ersatz für die erlittenen Schäden vom Waldschutzkomitee die Erlaubnis zum Einschlag von zehn Jahresnutzungen im voraus erteilt wurde, außerdem viele Besitzer ihre Waldungen an Holzspekulanten verkauften. Da die künstliche Kultur fast unbekannt war, entstanden umfangreiche Blößen.

Durch die sog. Bodenreform der jungen Republik Lettland wird der baltische Adel, der 700 Jahre bestanden hat, seines Grundbesitzes beraubt. Ebenso wurden in Estland alle nicht bäuerlichen Privatwaldungen als Staatseigentum erklärt.

Die Hauptholzarten sind die Kiefer, die bis 45 m hoch wird, und die Fichte (die einzige Schattholzart); von den Laubhölzern kommen in Betracht Birke, Aspe, Schwarzerle, Weißerle, Stieleiche, Esche, Ulmen, Spitzahorn und Linde.

Die Kiefer hat die beste Qualität in Estland und Livland, weniger gut ist sie in Kurland.

Die Eiche kommt hauptsächlich in Kurland vor (hauptsächlich Waggonholz), Estland hat die besten Birken und Aspen, Livland viele Aspen.

Die Transportverhältnisse sind infolge der vielen Wasserläufe in Kurland und Livland sehr günstig, mangels derselben in Estland ungünstig.

In **Lettland** mit der Hauptstadt Riga umfaßt nach einer Mitteilung des lettländischen Forstdepartements im Jahre 1921 die Waldfläche 1 413 700 Deßj., wovon 60% mit Kiefern,

25% mit Fichten (Grähnen) und 15% mit Laubholz bestockt sind. Der jährliche Holzanfall wird auf 2 972 000 fm geschätzt, wovon 1 273 000 fm auf Nutzholz, 283 000 fm auf Grubenholz und 1 415 000 fm auf Brennholz entfallen. Für den Nutzholzexport dürfte nicht viel übrig bleiben und das Brennholz reicht für den inländischen Bedarf kaum aus. Das ganze Holzgeschäft liegt in den Händen von Engländern.

### c) Litauen[1].

Der neue Staat Litauen umfaßt, soviel bis jetzt bekannt wurde, die früheren russischen Gouvernements Kowno, Grodno, Wilna, Minsk und Teile von Mohilew und Witebsk. Die drei erstgenannten Gouvernements haben eine Waldfläche von 2 200 000 Deßj. = 2 400 000 ha (s. S. 668). Überwiegend ist der private Großwaldbesitz, der Gemeindewald und bäuerliche Wald treten ganz in den Hintergrund. Staatswald 33%.

Die Hauptholzarten sind Kiefer und Fichte; vom Laubholz sind Aspe, Birke und Weißerle am verbreitetsten. Ganz fehlen Rotbuche, Traubeneiche und Bergahorn. Die Forstwirtschaft ist sehr mangelhaft, eine große Rolle spielt die Waldweide.

Die Waldfläche ist stark parzelliert. Größere Waldkomplexe sind der Augustower Wald mit 160 000 ha, der Bialowieser Wald mit 128 000 ha und die Kownoer Heide mit 50 000 ha.

Der Bialowieser Wald gehört geographisch und ethnographisch zu Litauen (Weißrußland), wurde aber nach dem Kriege von Polen usurpiert.

### d) Ukraine.

Die Ukraine, welche durch den mit dem Deutschen Reich am 9. Februar 1918 abgeschlossenen Friedensvertrag ein selbständiges Staatsgebiet werden sollte, umfaßt im engsten Sinne nur die Gouvernements Wolhynien, Podolien, Kiew und Poltawa. Im Friedensvertrag wurde den Ukrainern aber das von ihnen beanspruchte weitere Gebiet zugesprochen, welches die Zone des auf S. 668 angegebenen Dnjepr-Gebietes mit Ausnahme der Gouv. Minsk und Mohilew umfaßt.

Nach der amtlichen russischen Statistik von 1900, die aber von der späteren auf S. 668 aufgeführten nicht unwesentlich abweicht, waren die Waldverhältnisse im Jahre 1900 folgende:

1000 Deßjätinen.

| Gouvernement | Waldfläche | % der Gesamtfläche | Staatsforste | Privatforste | Forste der Kommun. und Bauern | Sonstige Forste | Je Einw. Deßj. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wolhynien | 2087 | 33,9 | 487 | 1329 | 102 | 168 | 0,62 |
| Kiew | 864 | 19,0 | 195 | 590 | 40 | 39 | 0,25 |
| Tschernigow | 859 | 19,4 | 114 | 564 | 166 | 15 | 0,34 |
| Podolien | 430 | 11,6 | 84 | 306 | 7 | 33 | 0,17 |
| Poltawa | 244 | 5,5 | 15 | 139 | 84 | 6 | 0,08 |
| Jekaterinoslaw | 135 | 2,2 | 22 | 77 | 30 | 6 | 0,05 |
| Cherson | 115 | 1,8 | 65 | 40 | 7 | 3 | 0,04 |
| Taurien | 281 | 5,2 | 81 | 96 | 93 | 11 | 0,22 |
| Ukraine | 5015<br>100% | 12,3 | 1063<br>21,2% | 3141<br>62,6% | 529<br>10,6% | 281<br>5,6% | — |

[1]) H. Weber, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1918, 1 u. 25. — E. F. Müller, Statist. Handbuch für Kurland und Litauen, Jena 1918. — W. Stieda in der Norddeutschen Allg. Zeitung 1917, Nr. 380.

Die aufgeführten acht ukrainischen Gouvernements verfügen demnach über eine Waldfläche von rund 5 Mill. Deßj. = 5,48 Mill. ha und haben ein Bewaldungsprozent von 12,3. Läßt man Wolhynien mit seinem Bewaldungsprozent von 33,9 weg, dann haben die übrigen sieben Gebiete nur ein Bewaldungsprozent von 8,5 bei einer Waldfläche von 2,93 Mill. Deßj. = 3,20 Mill. ha.

Die Ukraine ist also ein sehr waldarmes Gebiet. Nur Wolhynien mit den Rokitnosümpfen und seinen zahlreichen Flußläufen weist einen normalen Bewaldungsstand auf. Die Verfassung der Wälder läßt zudem viel zu wünschen übrig. Von den Staatswaldungen sind nur 78% wirklich bestockt und 70% betriebstechnisch eingerichtet. Die Privatwaldungen sind übernutzt und teilweise verwüstet.

Die Fichte, welche im Gouvernement Mohilew noch die Hälfte der Bestockung ausmacht, verschwindet in Wolhynien, Kiew und Tschernigow fast ganz und macht den Laubhölzern Platz. Vorherrschend ist in diesen Gebieten die Kiefer. Die Eiche nimmt hier in den Staatsforsten 16% der Fläche ein. In den Gouvernements Poltawa, Jekaterinoslaw, Cherson, Taurien, Podolien und Bessarabien tritt auch die Kiefer zurück; an die Stelle der Nadelhölzer tritt das Laubholz, insbesonders die Stieleiche. In den Staatsforsten des Gouvernements Poltawa nimmt sie 40%, in denen von Cherson 75% der Fläche ein. In Podolien teilen sich Eiche und Hainbuche zu gleichen Teilen in die Waldbestockung. Auf der zu Taurien gehörigen Halbinsel Krim mit ihrem bereits südlichen Klima tritt eine besondere Kiefernart auf (Pinus taurica, Krimkiefer).

Einen Holzüberschuß haben nur Wolhynien und Podolien. Ersteres Gebiet exportierte um das Jahr 1900 jährlich für 2,4 Mill. Rubel Holz, letzteres für 0,32 Mill. Rubel. Kiew und Cherson können nur kleine Mengen an die benachbarten Gebiete abgeben. Die Gouvernements Jekaterinoslaw, Poltawa, Taurien und Bessarabien sind vollends auf die Holzzufuhr von auswärts angewiesen. Taurien führt jährlich etwa 35000 cbm Holz sogar aus der Türkei ein und außerdem gehen ganz bedeutende Holzmengen jährlich aus Galizien und aus Rumänien in das südliche Rußland.

„Auf eine große Ausdehnung des Holzexportes," so sagt die amtliche Schrift „Les forêts de la Russie" wörtlich, „aus dem Flußgebiet des Dnjepr und Dnjestr kann man nicht rechnen, es sei denn durch Verwüstung der an den Flußläufen liegenden Waldungen."

Trotz der Holzarmut der südlichen Ukraine hat dieselbe neben der Holzeinfuhr auch eine Holzausfuhr, und zwar von Eichenholz. Die wolhynische Stieleiche ist für Möbel und Furniere gesucht. Außerdem wird sie zum großen Teil in Form von Stäben, Faßdauben und Schwellen über Odessa nach Frankreich und England exportiert, auch beschlagene Stämme (plançons) gehen diesen Weg. Das meiste Faßholz wird in den Gouvernements Wolhynien und Minsk hergestellt. Der bekannteste Typ sind die „Memeler Pipenstäbe", die offenbar über den Westen und Norden ausgeführt werden. Ganze Eichenstarkhölzer gehen vielfach nach Riga und Petersburg.

Die Kiefer wird als Sägholz (16 Fuß, 10 Zoll rheinl. Zopf) und als Langholz exportiert und dann hauptsächlich in beschlagener Form, die Erle in Stämmen von 16—25 Fuß Länge und 9—16 Zoll Zopfdurchmesser. Hierfür kommen nur die nördlichen Gebiete Wolhynien, Kiew und Tschernigow in Betracht.

Andere Holzarten stehen für den Export kaum in Frage.

Die größten Holzexportplätze sind Kowno, Luninez (in dem Pinsker Sumpfgebiet), Brest-Litowsk und Rowno und vor allem Odessa. Mehr für den Binnenhandel sind zu nennen die Orte Homel, Kiew, Krementschug und Jekaterinoslaw

und in zweiter Reihe Snowskaja, Mokochino (Tschernigow), Nowogeorgiewsk und Elisabethgrad (Cherson), Derjan (Podolien). Holzstapelplätze von geringerer Bedeutung sind endlich in Bessarabien die Orte Kischenew, Bender und Ackermann und in Taurien Jalta. Eine große Bedeutung hat der Hafen von Cherson an der Mündung des Dniepr für den Export von Brennholz und namentlich Holzkohle. Der Export nach dem Westen kann sich hauptsächlich auf den Wasserstraßen vollziehen, weil das Dnieprflußgebiet durch Kanäle mit der Weichsel, Memel und westlichen Düna verbunden ist.

Über die früheren Holzhandelsbeziehungen Deutschlands zu Wolhynien und Podolien äußerte sich der „Verein ostdeutscher Holzhändler und Holzindustrieller" in einer Eingabe an das Reichswirtschaftsamt am 15. März 1918 wie folgt:

„In das Gebiet der Ukraine fallen von den russischen Flüssen der obere Bug, der ganze Pripjet mit seinen Nebenflüssen, ein großer Teil des Dniepr. Diese Gebiete waren vor dem Kriege die Hauptproduktionsstätten für Holz, das auf der Weichsel und Memel nach Deutschland geflößt worden ist, und das entweder in Deutschland zur Verarbeitung gelangte oder über Danzig, Memel, Königsberg im deutschen Transitverkehr nach dem Ausland ausgeführt wurde.

Die Hölzer vom oberen Bug gelangten vom Bug direkt in die Weichsel. Die Hölzer, die zum Pripjet kamen und aus Waldungen stammten, die am Pripjet oder an dessen Nebenflüssen lagen, gelangten durch den Dniepr-Bug-Kanal und den Muchawiez zum Bug und dann auf diesem Wege zur Weichsel. Namentlich auf den Nebenflüssen des Pripjet, dem Styr, Horyn, dem Slucz, dem Ubort und dem Ptitsch, wurden jährlich große Quantitäten von Holz zum Pripjet heruntergeschafft. Außerdem kamen auch große Mengen vom Dniepr, von der Beresina und vom Sosch durch den Pripjet über den Dniepr-Bug-Kanal zur Weichsel.

Wir glauben, behaupten zu können, daß etwa ein Drittel aller Kiefern-Rundhölzer, und zwar die wertvollsten Qualitätshölzer, die auf der Weichsel nach Deutschland gelangten, aus dem wolhynischen Gebiet stammten, und ferner von Rundelsen, die nach Deutschland kamen, beinahe 100% in Wolhynien geschlagen wurden, und daß endlich von denjenigen Hölzern, welche transito durch Deutschland gegangen sind und zum Beispiel von Danzig exportiert wurden, mindestens 75% wolhynischen Ursprungs waren.

Wolhynien hat außer für das Weichselgebiet auch für das Memelgebiet hervorragende Bedeutung vor dem Kriege gehabt, indem auch dorthin wertvolle Hölzer in steigenden Mengen aus dem Pripjetgebiet durch die Scharra zum Njemen geflößt wurden und dann nach Memel und Königsberg heruntergebracht worden sind. Neben diesen erwähnten Wassertransporten sind große Holzmengen aus der Ukraine, und zwar nicht nur aus dem von uns erwähnten Gebiet, sondern auch aus Podolien, per Bahn nach Deutschland gelangt, namentlich Eichenholz (besonders auch Faßholz); aber auch Kiefern und Elsen wurden in jedem Jahr mehr per Bahn nach Deutschland transportiert. Auch hierbei hat wieder der Transitverkehr über Danzig, Königsberg und Memel eine erhebliche Rolle gespielt."

## 3. Finnland.

Die Gesamtwaldfläche [1]) wird auf 20 Mill. ha geschätzt, d. s. 63% der Landesfläche und 6,4 ha pro Kopf (1911).

Der trockene produktive Waldboden beträgt aber nur 15 201 219 ha, d. s. von der Landesfläche zu 36 237 100 ha ohne Einschluß des Ladogasees 42% und 4,9 ha pro Kopf; hierzu kommt noch das bewaldete Sumpfland, das zu 9,9% bewaldet ist.

Das kultivierte Land macht 3 529 467 ha = 9,7% aus, der Rest trifft auf Moore, Felsen, Gewässer, bewaldete Sümpfe.

---

[1]) Nach schriftlichen Mitteilungen des Chefs der Staatsforstverwaltung P. W. Hannikainen. — Atlas de Finlande 1910, par Hannikainen et Cajander (Begleitender Text). — Finlands officiella Statistik. XVII Forstväsendet. Forststyrelsens Berättelse 1907 bis 1911 (vorzügliche Statistik). — Suomen Metsänhoitoyhdistyksen Julkaisuja (Mitt. des finnischen Forstvereins, die seit 1911 monatlich erschienen). — Wrede in Internat. Agrarök. Rundschau 1916, 41. — A. K. Cajander, Valtion Metsätalous Liikeyrityksenä. Helsinki 1921.

Von der trockenen Waldfläche kommen 36 % auf den Süden, 21 % auf das Mittelland und 43 % auf den Norden. Relativ ist der Norden geringer bewaldet als der Süden.

Die Waldfläche läßt sich noch beträchtlich vermehren durch Trockenlegung der Moore und Entwässerung sumpfiger Gebiete, eine der wichtigsten Aufgaben der finnländischen Forstwirtschaft. Im Jahre 1921 wurde die Fläche der Moore zu 5 490 590 ha ermittelt, wovon 35 % aufforstungsfähig sind.

Der Besitzstand war im Jahre 1921 folgender:

1. Staatswald. Gesamtfläche 12 456 128 ha. Hiervon sind 5 414 997 ha = 43,5 % trockener produktiver Waldboden, 6 497 146 ha = 52,1 % Sumpf und weniger produktives Land, 100 450 ha = 0,8 % Felder und Weideland, 443 535 ha = 3,6 % Wasserflächen.

Die trockene produktive Staatswaldfläche macht von der trockenen Gesamtwaldfläche 35,6 % aus.

Von der trockenen Staatswaldfläche liegen 86 % im Län Ostrobotten (Uleaborg) (nördlich des 64. Breitegrades) und speziell 50—55 % nördlich des Polarkreises (Inspektionsbezirk Kemi und Lappmarken), Gebiete, die sehr dünn bevölkert sind. Im Süden sind nur vereinzelte Staatswaldparzellen.

Außer den aufgeführten Staatswaldflächen besitzt der Staat noch Staatsgüter (vormalige Amtsgüter) im Ausmaße von zusammen 290 715 ha, von denen 166 655 ha gut bewaldet sind und 38 524 ha weniger gut (Gutswälder). Diese Wälder befinden sich in den fruchtbarsten Gegenden und sind sehr ertragreich. Die Güter sind in der Hauptsache ehemalige Militärpachtgüter, die an Offiziere und Unteroffiziere überlassen wurden. Die Pächter können ihren Holzbedarf nach den Pachtverträgen aus den Staatswaldungen beziehen. Die Güter selbst gehören zu den Staatswaldungen und sind durch Grenzsteine nicht ausgeschieden.

Ein besonderes forstpolitisches Problem bildet für Finnland die innere Kolonisation. Im Jahre 1880 betrug die Fläche des trockenen Staatswaldes noch 7 940 000 ha. Hauptsächlich durch Umwandlung von Wald in landwirtschaftliches Gelände verminderte sich diese Fläche bis 1900 auf 5 034 392 ha. Seit dieser Zeit ist man wieder auf die Erhaltung und Vergrößerung des Staatswaldes bedacht. Dies geschieht einmal durch Ankauf von Waldflächen im Süden und Mittelland (1906—1911 15 978 ha, Preis pro ha ca. 50 Fr. einschl. Holz) und zweitens durch Ausscheidung von Reservaten, „Staats-Parkwaldungen" genannt, in denen keine Ansiedlung mehr statthaben darf (1911 1 348 425 ha). Sie liegen hauptsächlich im Süden. Der Bereich dieser Waldungen wird immer mehr ausgedehnt. Ihre Gesamtfläche mit unproduktivem Boden und Wasser betrug 1860 104, 1870 249, 1880 917, 1900 970, 1905 1037, 1910 1938, 1911 1946 Tausend ha. Ihre Errichtung wurde im Jahre 1851 beschlossen und seit 1859 durchgeführt.

Für die Staatsforsten wurde 1851 die erste provisorische Organisation geschaffen, 1859 eine definitive, deren Grundlagen vom Direktor der Forstakademie Tharandt von Berg nach lokaler Augenscheinnahme festgesetzt worden waren. Dieselbe konnte jedoch nicht ganz durchgeführt werden, weil die intensive Ausnutzung der Forste, die sie voraussetzte, noch nicht möglich war und das nötige Forstpersonal nicht zur Verfügung stand. — 1862 wurde das Forstlehrinstitut in Evois errichtet, 1863 eine besondere Forstdirektion, die bis dahin der Vermessungsdirektion einverleibt war. Ihre wichtigste Aufgabe war zunächst, Ordnung in die Kolonisation der Staatsforste zu bringen, da die meisten Ansiedler keine Erlaubnis dazu hatten und die Bevölkerung den Staatswald als ihr gemeinschaftliches Eigentum betrachtete. Durch Verordnungen von 1877 und 1892 wurde diese Frage endgültig geregelt.

Die Leitung des staatlichen Forstwesens obliegt der Generaldirektion der Forste in Helsingfors. Unter dieser stehen 10 Lokalinspektionen mit 95 Revieren (Revierförster system).

Im Jahre 1917 wurde eine forstliche Versuchsanstalt errichtet.

2. Nichtstaatswaldungen. Dieselben umfassen 9 786 222 ha des trockenen Waldbodens = 64,4%. Dazu kommt noch die bedeutende Fläche bewaldeter Moore (ca. 1 800 000 ha). Zu den Nichtstaatswaldungen gehören die Wälder der lutherischen Geistlichen (188 154 ha trockene, 56 861 ha Sumpfwald), der Stadtgemeinden (40 000 ha), der Landgemeinden (sehr wenig), der Genossenschaften (sehr wenig), der Holzindustrieaktiengesellschaften (573 000 ha), der Privaten. — Genaue Ausscheidung fehlt.

Forstgesetzgebung. Die Privatwaldwirtschaft war bis 1912 beinahe unbeschränkt. Das Forstgesetz vom 3. September 1886 bestimmte lediglich im Art. 14, daß der Waldboden nicht verwüstet werden durfte und daß der Besitzer bei Abholzung von mindestens 10 Tonnland (= 4,9 ha) verpflichtet war, Samenbäume stehen zu lassen oder sonst für die Wiederbewaldung zu sorgen, ferner daß die Rodung untersagt war. Das Gericht konnte jede Nutzung des Waldes, ausgenommen zum Hausgebrauch, solange verbieten, bis die früher abgestockte Fläche nachweislich bestockt war. Dieses Gesetz blieb fast wirkungslos, weil der Begriff der Verwüstung nur mit Schwierigkeiten festzustellen war und die Behörden nur selten einschritten.

An die Stelle des Art. 14 des Gesetzes von 1886 trat das Forstgesetz von 1912. Danach darf ein Waldbestand nicht devastiert und so genutzt werden, daß die natürliche Wiederverjüngung dadurch verhindert wird. Das Fällen von jungem wüchsigem Nadelwald, welcher nur schwaches Holz liefert, gilt als Waldfrevel — ausgenommen die rationelle Durchforstung, den Fall der Verwendung des Bodens zur Landwirtschaft, als Baugelände usw. und die Fällung für den Hausbedarf, wenn in letzterem Falle die natürliche Verjüngung nicht gefährdet wird. Der Vollzug des Gesetzes obliegt dem in jedem Gouvernement zu errichtenden Gouvernementsforstamt, das der Forstverwaltung des Landes untergeordnet ist und aus wenigstens drei im Forstfach bewanderten Personen besteht. Zur Unterstützung des Gouvernementsforstamts wird in jeder Landgemeinde ein sog. Gemeindeforstamt gewählt. Bei diesem muß der Holzkäufer jeden Holzkauf anmelden, bevor er mit der Fällung beginnt. In der Einsetzung von besonderen Forstpolizeiämtern liegt der Hauptvorzug des neuen Forstgesetzes. Im Jahre 1917 und 1918 wurde die Überwachung der Privatwaldungen der Forstdirektion übertragen.

Unter einer gewissen Staatsaufsicht stehen die Waldungen der Pachtgüter des Staates, der Pfarrhöfe, der Stadtwaldungen von über 100 ha, der Genossenschaften. Die Waldungen der Aktiengesellschaften sind dagegen nur an die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen gebunden, daher praktisch unbeschränkt, wurden indessen bisher im allgemeinen besser bewirtschaftet als die übrigen Privatforste.

Für die Privatwaldbesitzer sind eigene Forstinstrukteure aufgestellt.

Holzarten und Waldzustand. Das Nadelholz überwiegt das Laubholz. An der Spitze steht die Kiefer. Sie herrscht vom südlichen Meeresufer bis zum Enare-See in Lappland (69° 55′ n. Br.) vor. Auf günstigem Standort erreicht sie die Bauholzdimensionen von 7 m Länge und 20 cm Zopfdurchmesser und die Sägeholzdimension mit 25 cm Zopf bei 7 m Länge in folgenden Altern:

| Landesteil | Nördliche Breite | Bauholz | Sägholz | Baumhöhen im Alter von 100 Jahren | 160 Jahren |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Jahre | Jahre | m | m |
| Süden . . . . . . | 60°—61° | 82 | 111 | 25,0 | 26,7 |
| Mittelland . . . . | 62°—63° | 105 | 142 | 21,4 | 23,2 |
| Norden . . . . . . | 65°—66° | 131 | 175 | 18,4 | 20,3 |

Die Baumhöhen beziehen sich auf geschlossene Bestände.

Die Fichte ist nach der Kiefer die wichtigste Holzart. Sie geht weiter nach Norden als die Kiefer, erreicht aber keine so starken Dimensionen wie diese. Die bei der Kiefer bezeichneten Dimensionen weist die Fichte auf gewöhnlichem Standort in folgenden Altern auf:

| Landesteil | Nördliche Breite | Bauholz | Sägholz | Baumhöhen im Alter von 100 Jahren | 160 Jahren |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Jahre | Jahre | m | m |
| Süden . . . . . . | 60°—62° | 96 | 116 | 25,5 | 30,0 |
| Mittelland . . . . | 62°—65° | 123 | 153 | — | — |
| Norden . . . . . . | 65°—67° | 162 | 202 | 18,1 am Berge Ounastunturi | |

Weitere Hauptholzarten sind die Birke (Betula verrucosa und odorata), bestandsbildend im Norden, in geringerem Maße die Erle (Alnus glutinosa im Süden und A. incana) und die Aspe.

Die Eiche (Qu. pedunculata) in kleinen Parzellen im Süden; ihr früheres ausgedehntes Gebiet wurde durch Rodungen geschmälert.

Ahorn (Acer platanoides), Esche, Linde, Ulme vereinzelt im Süden. Die sibirische Lärche wurde von 1738 ab künstlich eingebracht, ebenso die europäische Lärche.

Die Waldungen Finnlands litten bis in die neuere Zeit schwer durch die Waldbrände, durch die Brandkulturen, um Ackerland und Weide zu gewinnen [1]), durch die Viehweide und durch Rodungen. Vor der Entwicklung des Holzexportes trug die Fabrikation von Teer im mittleren und nördlichen Gebiet viel zur Waldverwüstung bei, ferner auch heute noch der ungeheuere Holzverbrauch der Landbevölkerung für Bauten, Einzäunungen und Heizung. Durch eine neuere Erhebung wurde derselbe zu 25,5 Mill. cbm für das Jahr ermittelt (ohne den Verbrauch der Städte). Daher sind gerade die den Höfen und Dörfern nächstgelegenen Waldungen am meisten erschöpft.

In den zwei Pfarrsprengeln Kuhmoniemi und Sotkamo (Amtsbezirk Kajana) werden bei einer Einwohnerzahl von 16 283 (1907) jährlich 192 590 fm Brennholz verbraucht, d. s. pro Kopf 11,8 fm. Die Einzäunungen der Anwesen haben eine Länge von 14 670 km, deren Ausbesserung jährlich 127 955 fm Holz erfordert, d. s. pro Kopf 7,9 fm. Im ganzen treffen also auf den Kopf jährlich 19,7 fm, und auf eine Haushaltung (815) 393 fm Brennholz- und Zaunholzverbrauch. Dazu kommt noch das Holz für die Unterhaltung der Häuser.

Im nördlichen Finnland und in Lappland wird das Aufkommen des Waldes durch die Renntiere und deren Hirten verhindert.

Holzproduktion. Das Schwergewicht der Holznutzung liegt in den Nichtstaatswaldungen. Die Ausbeute der Staatswaldungen nimmt aber von Jahr zu Jahr zu. Zu der von den Sägewerken verschnittenen Rohnutzholzmasse lieferten die Staatsforsten 1899 8%, 1902 10%, 1905—1910 10, 13, 16, 19, 18, 26%. Wegen Transportschwierigkeiten können noch weite Gebiete gar nicht oder nur auf das stärkste Holz ausgebeutet werden. In den Staatswaldungen konnten 1910 22%, 1911 29% der zum Verkauf ausgebotenen Stämme nicht abgesetzt werden.

Eine vorzügliche Statistik existiert über die Staatswaldungen. Der jährliche Zuwachs für das Hektar trockenen Waldbodens wird auf 1,5 fm geschätzt, für Uleaborg allein auf 0,8 fm. Der jährliche Hiebssatz war im Jahre

[1]) In den Wechselbrandwäldern wird während 100 Jahren bei 25jähriger Umlaufszeit der Boden 4mal eingeäschert, 12mal gepflügt und geeggt und 12mal mit Getreide bestellt. (Vgl. Forstw. Centralbl. 1921, 345.)

1921 auf $3^1/_2$ Mill. fm festgesetzt, d. s. 0,65 fm je ha des produktiven Waldbodens und 0,72 fm unter Einbeziehung der Gutswälder. Der Hiebssatz ist eher zu niedrig als zu hoch veranschlagt. Der tatsächliche Einschlag bleibt wegen der Unverwertbarkeit des geringeren Holzes, namentlich in Nordfinnland, hinter dem festgestellten weit zurück. Die tatsächliche Nutzung einschließlich Brennholz betrug je ha des trockenen Waldbodens:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1865/69 | 0,02 fm | 1895/99 | 0,09 fm | 1913 | 0,45 fm |
| 1870/74 | 0,04 „ | 1900/04 | 0,14 „ | 1915 | 0,37 „ |
| 1875/79 | 0,03 „ | 1905/09 | 0,21 „ | 1917 | 0,57 „ |
| 1880/84 | 0,04 „ | 1910 | 0,32 „ | 1918 | 0,28 „ |
| 1885/89 | 0,05 „ | 1911 | 0,46 „ | 1919 | 0,44 „ |
| 1890/94 | 0,06 „ | | | | |

In absoluten Zahlen betrug die geschlagene Masse 1865/69 durchschnittlich-jährlich 141 490 fm, 1910 1 735 715 fm, 1911 2 442 500 fm (Nutzholzprozent 76,4).

Die Zahl der in den Staatswaldungen vorhandenen Stämme mit 30 cm Brusthöhendurchmesser und darüber (sog. Sägholz) betrug 1911 56,11 Mill., mit 25—30 cm (sog. Bauholz) 79,60 Mill. Stück.

Der Holzverkauf erfolgt noch vorzugsweise nach Stämmen mit Selbstgewinnung durch die Käufer. Seit den letzten Jahren geht aber die Forstverwaltung auch dazu über, Holz in Regie zu fällen und nach Kubikmaß zu verkaufen. Seit 1919 werden jährlich in Uleaborg, Tammerfors und Uiborg große Holzversteigerungen abgehalten, bei denen immer bedeutende Posten wegen zu geringer Gebote nicht zugeschlagen werden. Sie werden nachträglich freihändig verkauft. Auch die Submission wird angewendet. Die früher üblichen Konzessionen für Holzabstockung auf viele Jahre haben sich nicht bewährt; seit 1917 werden keine mehr abgeschlossen.

Von den in den Staatswaldungen zum Verkauf ausgebotenen Säge- und Bauholzstämmen von Kiefer und Fichte (1908 2,87, 1909 3,40, 1910 2,73 Mill. Stück) hatten einen Brusthöhendurchmesser von

| Jahr | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 |
|---|---|---|---|---|
| Anzahl | 2,87 | 3,40 | 2,73 | 2,49 Mill. Stück |
| 20—25 cm | 10,9 | 9,3 | 3,1 | — % |
| 25—30 „ | 19,0 | 20,7 | 16,8 | 19,6% |
| 30—35 „ | 39,2 | 40,0 | 45,5 | 46,4% |
| 35—40 „ | 18,7 | 18,2 | 20,7 | 20,4% |
| 40 und mehr | 12,8 | 11,8 | 13,9 | 13,6% |
| hiervon Kiefer | 89,3 | 84,7 | 82,6 | 78,0% |
| „ Fichte | 10,7 | 15,3 | 17,4 | 22,0% |

Der Durchschnittserlös pro Sägestamm betrug Franks:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1891/95 | 2,91 | 1903 | 5,78 | 1909 | 3,54 | 1915 | 4,41 |
| 1898 | 4,12 | 1904 | 4,21 | 1910 | 3,81 | 1916 | 7,56 |
| 1899 | 4,13 | 1905 | 5,03 | 1911 | 4,20 | 1917 | 6,27 |
| 1900 | 5,16 | 1906 | 5,39 | 1912 | 4,28 | 1918 | 8,11 |
| 1901 | 4,62 | 1907 | 4,75 | 1913 | 4,31 | 1919 | 15,88 |
| 1902 | 4,29 | 1908 | 3,60 | 1914 | 3,33 | 1920 | 33,78 |

In den 11 ausgeschiedenen Distrikten war 1911 der höchste Preis 7,54, der niedrigste 2,58 Fr. Im Norden sind die Preise niedriger als im Süden.

Außerdem wurden 1911 durchschnittlich erlöst für: Schwellen 1,42 Fr. pro Stück, Papierholz 2,82 (1,58—4,15) Fr., Grubenholz 2,59 (1,14—4,30) Fr., Brennholz 0,59 (0,39—1,81) Fr. pro Ster.

Erst seit dem Jahre 1872 werfen die Staatsforsten einen Überschuß ab.

Die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben der finnländischen Staatsforste zeigt folgendes Bild in Millionen finnländischen Mark (= Frank):

| | Roheinnahme | Reineinnahme | Ausgaben °/₀ der Roheinnahme |
|---|---|---|---|
| 1861/64 | 0,283 | — 0,101 | 135,1 |
| 1865/69 | 0,160 | — 0,268 | 270,3 |
| 1870/74 | 0,805 | 0,341 | 57,8 |
| 1875/79 | 0,855 | 0,207 | 75,8 |
| 1880/84 | 1,063 | 0,364 | 65,8 |
| 1885/89 | 1,563 | 0,822 | 47,4 |
| 1890/94 | 2,170 | 1,343 | 38,2 |
| 1895/99 | 2,494 | 1,613 | 35,3 |
| 1900/04 | 4,961 | 3,798 | 23,0 |
| 1905 | 4,816 | 3,038 | 36,9 |
| 1906 | 6,996 | 5,181 | 25,9 |
| 1907 | 9,934 | 7,709 | 22,4 |
| 1908 | 9,268 | 6,319 | 31,8 |
| 1909 | 9,282 | 5,491 | 40,8 |
| 1910 | 12,716 | 8,350 | 34,3 |
| 1911 | 13,694 | 8,687 | 36,5 |
| 1912 | 14,129 | 5,362 | 38,0 |
| 1913 | 15,723 | 10,000 | 36,3 |
| 1914 | 15,796 | 9,990 | 36,7 |
| 1915 | 11,106 | 5,363 | 51,7 |
| 1916 | 21,859 | 7,827 | 64,3 |
| 1917 | 44,821 | 12,656 | 71,8 |
| 1918 | 30,110 | 10,288 | 65,9 |
| 1919 | 66,360 | 33,727 | 49,2 |
| 1920 | 136,000 | 71,000 | 47,8 |

## Holzindustrie und Holzexport.

Die Waldwirtschaft nimmt im wirtschaftlichen Leben Finnlands die erste Stelle ein. Über 70 °/₀ des Ausfuhrwertes trifft auf die Waldprodukte. Das Holz wird im Winter mit Schlitten über die im allgemeinen schwache Schneedecke, die gefrorenen Sümpfe und Gewässer, im Sommer auf den zahlreichen floßbaren Seen und Flüssen ohne Schwierigkeit transportiert.

Der Aufschwung des Holzexportes fällt auch hier auf den Anfang der 1860er Jahre. An den Mündungen der großen Flüsse wurden Dampfsägewerke errichtet, weil das Rohholz dahin leicht geflößt werden kann. Früher wurde das Holz im Innern des Landes geschnitten und das Schnittholz mit großen Unkosten auf dem Landwege zu den Hafenplätzen gebracht. In den 1870er Jahren beteiligte sich dann auch das fremde Kapital an der Errichtung von Sägewerken.

Die Zahl der Sägewerke betrug 1870 132, 1911 564. Im Jahre 1885 wurden 6,90, 1911 36,46 Mill. Stämme zersägt. Die erzeugte Schnittware betrug 1885 0,957, 1911 3,741 Mill. cbm. Zur Herstellung eines Kubikmeters Schnittware waren 1911 9,9 Stämme erforderlich; es kommen also nur sehr schwache Stammteile in Betracht.

Rechnet man die Schnittholzausbeute zu 60 °/₀ der Rundholzmasse, so verbrauchte die Sägeindustrie 1907 5,169, 1908 4,730, 1909 5,800, 1910 6,025, 1911 6,235 Mill. fm Rohnutzholz.

Die Hauptorte der Sägeindustrie sind Kotka und Björneborg, danach Tammerfors, Fredrikssam, Borga, Lowisa, Wiborg, Helsingfors, Kemi, Uleaborg, Tornea, Gamla-Karleby oder Kokkola.

Von 1905—1909 wurden auch drei kleine staatliche Sägewerke errichtet, im Jahre 1921 ein größeres an der Mündung des Kemi-Flusses. Im Jahre 1918

übernahm der Staat die Aktienmajorität von zwei großen Holzveredlungsgesellschaften. Der Zweck dieser staatlichen Unternehmungen ist, daß der Staat die Anhaltspunkte für die Preise des stehend zu verkaufenden Holzes erhält, daß er bei der Preisbildung nicht vollständig von den Käufern abhängig ist, und daß er die Konjunkturen voll ausnutzen kann.

Der Wert der Ausfuhr von Holz und Holzwaren betrug in Mill. Frank: 1836 2,20, 1846 4,60, 1856 5,50, 1866 15,90, 1870 13,2, 1874 43,30, 1880 55,7. Ferner betrug die Ausfuhr

| | Holz Mill. fm | Holzwaren Mill. kg | Gesamtwert Mill. Fr. | Hiervon Schnittwaren Mill. fm | Rundholzmasse ohne Holzwaren fm |
|---|---|---|---|---|---|
| 1885 | 2,28 | 0,46 | 37,13 | 1,49 | 3,28 |
| 1890 | 2,02 | 1,58 | 36,35 | 1,24 | 2,85 |
| 1895 | 3,47 | 4,43 | 63,35 | 1,86 | 4,72 |
| 1900 | 4,78 | 5,35 | 113,86 | 2,38 | 6,37 |
| 1904 | 6,62 | 8,35 | 120,21 | 2,68 | 8,42 |
| 1905 | 6,10 | 7,90 | 124,32 | 2,74 | 7,94 |
| 1906 | 5,85 | 7,56 | 143,76 | 3,05 | 7,89 |
| 1907 | 5,66 | 6,97 | 142,98 | 2,81 | 7,54 |
| 1908 | 6,06 | 7,69 | 130,04 | 2,70 | 7,87 |
| 1909 | 6,07 | 8,26 | 138,20 | 2,89 | 8,01 |
| 1910 | 5,91 | 9,40 | 161,43 | 3,13 | 8,01 |
| 1911 | 6,24 | 11,17 | 167,04 | 3,12 | 8,33 |
| 1919 | 3,64 | 13,89 | 554,92 | 2,70 | — |

Auf das Rohholz entfielen von der Ausfuhr folgende Mengen in 1000 Kubikmetern:

| | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stärkeres Rohholz | 221 | 132 | 140 | 216 | 295 | 273 | 442 | 523 |
| Grubenholz | 1593 | 1116 | 1041 | 1090 | 1504 | 1415 | 1074 | 1341 |
| Papierholz | 630 | 746 | 485 | 419 | 378 | 295 | 266 | 187 |
| Schwellen (Kiefer, Fichte) | 61 | 21 | 32 | 36 | 31 | 40 | 10 | 4 |
| Brennholz | 1150 | 1052 | 883 | 852 | 881 | 878 | 725 | 739 |
| Aspennutzholz | 8,0 | 4,5 | 8,2 | 19,6 | 3,8 | 0,8 | 0,3 | 0,3 |
| Birkennutzholz | 26 | 30 | 31 | 29 | 43 | 31 | 27 | 29 |

Vom Brennholz entfällt $^1/_3$ auf Kiefer und Fichte, $^2/_3$ auf andere Holzarten.

Die Hauptabnehmer sind Großbritannien, dann Belgien und Holland, Frankreich, Deutschland, Spanien, Dänemark usw.

Aus Nordfinnland wird auch viel Sägeholz von den Sägemühlen Schwedens angekauft.

Grubenholz geht hauptsächlich nach Großbritannien. Gruben- und Papierholz wird in großen Mengen auf den nördlichen Zuflüssen des Ladogasees und über diesen nach Kronstadt gebracht und von dort aus exportiert. Ebenso geht sehr viel Brennholz über den Ladogasee nach St. Petersburg, überhaupt nach Rußland, dann Schweden. Dieser Export von schwachem Nutzholz und von Brennholz hat die Waldverwüstung der Golfküste östlich und westlich von Viborg veranlaßt.

Vor dem Kriege wurde auch Papierholz nach Rußland verfrachtet und von dort wieder ausgeführt. Dadurch wurde der finnländische Ausfuhrzoll, der nach Rußland nicht galt, umgangen.

Eine gleich intensive Entwicklung erfuhr die Papierholzindustrie. Holzstoffabriken waren 1871 2, Zellulosefabriken 1885 1 vorhanden. Die weitere Entwicklung ist:

| Jahr | Holzstoff- | Zellulose- fabriken | Papier- | Erzeugung von Holzstoff | Zellulose | Papier | Geldwert im ganzen Mill. Finn. M. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl | | | 1000 Tonnen | | | |
| 1885 | 11 | 1 | 8 | 16,5 | 0,38 | 16,2 | 9,02 |
| 1890 | 16 | 6 | 9 | 23,8 | 5,3 | 15,3 | 12,35 |
| 1895 | 18 | 7 | 11 | 40,8 | 9,5 | 23,9 | 16,62 |
| 1900 | 24 | 9 | 16 | 51,0 | 18,4 | 48,5 | 27,74 |
| 1905 | 36 | 10 | 16 | 113,8 | 29,6 | 70,5 | 40,92 |
| 1907 | 42 | 13 | 22 | 146,2 | 63,6 | 102,0 | 51,39 |
| 1908 | 42 | 14 | 22 | 119,5 | 66,1 | 98,2 | 45,36 |
| 1909 | 43 | 14 | 24 | 150,0 | 71,5 | 108,0 | 52,12 |
| 1910 | 43 | 17 | 26 | 168,5 | 104,8 | 159,6 | 61,22 |
| 1911 | 44 | 17 | 26 | 168,8 | 118,3 | 143,5 | 65,45 |
| 1912 | 45 | 17 | 26 | — | — | — | 92,56 |

Der Rohholzverbrauch der Holzstoff- und Zellulosefabriken wurde 1907 auf 705 000 fm veranschlagt.

Die Ausfuhr von Holzstoff, Zellulose und Papier betrug in 1000 t:

| | Holzstoff | Zellulose | Papier |
|---|---|---|---|
| 1885 | 5,7 | — | 13,9 |
| 1890 | 22,2 | 1,8 | 10,5 |
| 1895 | 33,1 | 2,1 | 17,7 |
| 1900 | 48,2 | 4,7 | 35,5 |
| 1905 | 89,5 | 8,9 | 54,9 |
| 1906 | 83,4 | 13,4 | 60,1 |
| 1907 | 67,9 | 30,3 | 75,9 |
| 1908 | 69,5 | 34,1 | 79,0 |
| 1909 | 73,6 | 35,6 | 79,5 |
| 1910 | 82,1 | 50,3 | 102,1 |
| 1911 | 94,4 | 67,1 | 123,4 |
| 1912 | 50,83 | 82,3 | 129,5 |
| 1913 | 44,92 | 75,5 | 145,6 |
| 1919 | 51,67 | 70,9 | 43,5 |

Die Ausfuhr von Holzkohle betrug in 1000 kg:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1896 | 536 | 1908 | 10 398 |
| 1900 | 7 227 | 1909 | 10 932 |
| 1905 | 11 687 | 1910 | 14 641 |
| 1906 | 10 262 | 1911 | 15 580 |
| 1907 | 10 332 | | |

Die Teerfabrikation aus Kiefernholz war früher mangels einer anderweitigen Verwendung des Holzes einer der wichtigsten Erwerbszweige des Landes, namentlich in den mittleren und nördlichen Landesteilen. Nachdem aber jetzt selbst die geringwertigeren Holzstücke anders verwertet werden können und die große Nachfrage des Teers für die Teerung der Holzschiffe, die nun durch eiserne ersetzt werden, nachgelassen hat, geht auch die Teerfabrikation immer weiter zurück. Zur Herstellung eines Hektoliters Teer sind 3 Ster Holz erforderlich. Die Teerausfuhr betrug in Tausend Hektolitern:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1840 | 205 | 1880 | 161 | 1905 | 48 | 1909 | 29 |
| 1850 | 191 | 1890 | 166 | 1906 | 49 | 1910 | 23 |
| 1860 | 166 | 1895 | 139 | 1907 | 39 | 1911 | 34 |
| 1870 | 172 | 1900 | 85 | 1908 | 36 | | |

Ausfuhrwert pro hl 1909 22, 1910 22, 1911 23,10 Fr.

Die Ausfuhr von Harz und Pech hat wesentlich abgenommen (1871/75 jährlich 169 336 kg, 1906 1600, 1907 5600, 1908 30 900 kg). Das gleiche gilt von der Ausfuhr von Terpentin und Terpentinöl (1896 22 548, 1907 10 923 kg).

Dagegen hat sich die Ausfuhr von eßbaren Pilzen gehoben (1896 7389, 1907 55 763, 1908 13 200 kg), ebenso die von Waldbeeren (Preiselbeeren) (1896 760, 1900 1148, 1905 304, 1906 274, 1907 1030, 1908 1212 Tausend kg).

Ausfuhrzoll für Kiefer und Fichte. Am 1. Januar 1906 (1909 verlängert) wurde ein Ausfuhrzoll eingeführt:

a) Für Balken, Säge- und Bauholz, Sparren, Stangenhölzer und andere mindestens 2 m lange Stücke von stärkeren Kiefern- oder Fichtenstämmen, 45 Penni pro fm.

b) Für Telegraphenstangen, Schwellen, Kienspan (lathwood), Grubenholz, Papier- und Schleifholz, Stangen und Sprossen usw., anderes kleineres Kiefern- und Fichtenholz unter 2 m Länge, ausgenommen Brennholz, 75 Penni pro fm.

Ausfuhr nach Rußland war frei.

Diese Zölle wurden 1920 bedeutend erhöht.

## 4. Schweden.

### a) Waldflächen und Besitzstand.

Gesamtwaldfläche 21 624 000 ha, d. s. 52% der Landesfläche und 3,81 ha pro Einwohner (1915), wenn die Binnenseen nicht mitgerechnet werden [1]). Die produktive Waldfläche beträgt nur 16 467 000 ha.

Die Landesfläche beträgt ohne Seen 41,04 Mill. ha (mit Seen 44,81 Mill. ha). Hiervon treffen (1911) auf kultivierten Boden 9,0%, natürliche Wiesen 3,2%, Wald 52%, anderes Land (Impediment) 35,8%.

Die Bewaldung nimmt vom Süden nach Norden zu. Das nördlichste Schweden ist relativ weniger bewaldet, weil hier die Waldgrenze aufhört. Am waldreichsten sind die Läne Västernorrland mit 83, Gäfleborg 82, Värmland 78 und Kopparberg 74%.

Der Besitzstand (1911) ist sehr kompliziert.

1. Die Staatswälder scheiden sich A. in solche, über welche der Staat selbst verfügt und von denen er die Einnahmen bezieht und B. in solche, die besonderen Zwecken gewidmet sind.

ad A. Die ersteren umfassen 5 997 027 ha = 27,7% und gliedern sich in: a) Staatswälder 4 636 779 ha. b) Überschüssige Gebiete, d. s. solche, welche bei der Absonderung der Domänen als nicht zu Landgütern gehörig dem Staate zugewiesen wurden, 1 204 051 ha, wovon 884 112 ha unproduktiv sind. c) Zu den verpachteten Staatsdomänen gehörig 142 411 ha. d) Zu Amtswohnungen der Vögte und Polizeibeamten gehörige Wälder 12 437 ha. e) Flugsandpflanzungen 1349 ha. — Von der Gesamtfläche liegen 92% im Län Norrbotten. Produktiv sind nur 60% der Waldfläche.

ad B. Die besonderen Zwecken dienenden staatlichen Waldgebiete umfassen 1 204 313 ha = 5,6% und sind: a) An Bergwerke und Hüttenwerke

[1]) Nach schriftlichen Mitteilungen von Generaldirektören K. Fredenberg, Chefen för kunigl. Domänstyrelsen in Stockholm vom März 1912. — Außerdem La Suède, 2 Teile, Paris 1900. — Schweden, Historisch-Statist. Jahrb., herausg. von Guinchard, 2. Aufl. (deutsch) 1913. 2 Bde. — Metzger, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1910, 115. — Key, La vie économique de la Suède. Paris 1913.

Schwedens Landbenutzung (1911).

| Provinzen „Läne“ | qkm | Kultur-land % | Wiesen % | Wälder % | Anderes Land % |
|---|---|---|---|---|---|
| Stockholm . . . . | 7 474 | 22,5 | 3,9 | 54,9 | 18,7 |
| Upsala . . . . . . | 5 121 | 30,7 | 5,6 | 53,3 | 10,4 |
| Södermanland . . . | 6 237 | 28,4 | 2,2 | 64,0 | 5,4 |
| Östergötland . . . | 9 968 | 25,0 | 6,0 | 61,6 | 8,0 |
| Jönköping . . . . | 10 617 | 13,2 | 9,3 | 54,2 | 23,3 |
| Kronoberg . . . . | 8 906 | 10,4 | 10,2 | 29,8 | 49,6 |
| Kalmar . . . . . | 10 961 | 16,4 | 5,4 | 59,1 | 19,1 |
| Gotland . . . . . | 3 118 | 22,8 | 5,3 | 45,5 | 26,4 |
| Blekinge . . . . . | 2 896 | 22,5 | 5,1 | 40,2 | 32,2 |
| Kristianstad . . . | 6 222 | 40,2 | 6,3 | 40,7 | 12,8 |
| Malmöhus . . . . | 4 729 | 74,1 | 3,3 | 9,5 | 13,1 |
| Halland . . . . . | 4 771 | 29,0 | 5,8 | 17,8 | 47,4 |
| Göteborg . . . . . | 4 897 | 20,6 | 2,3 | 26,4 | 50,7 |
| Älfsborg . . . . . | 11 678 | 18,9 | 4,5 | 61,6 | 15,0 |
| Skaraborg . . . . | 8 075 | 42,7 | 3,5 | 38,1 | 15,7 |
| Värmland . . . . | 17 549 | 11,6 | 2,6 | 77,7 | 8,1 |
| Örebro . . . . . . | 8 318 | 18,8 | 3,5 | 64,4 | 13,3 |
| Västmanland . . . | 6 436 | 24,0 | 3,3 | 54,5 | 18,2 |
| Kopparberg . . . . | 28 150 | 3,7 | 3,4 | 73,6 | 19,3 |
| Gäfleborg . . . . . | 18 314 | 5,6 | 4,2 | 81,6 | 8,6 |
| Västernorrland . . | 24 128 | 3,5 | 2,0 | 82,6 | 11,9 |
| Jämtland . . . . . | 47 512 | 1,2 | 0,8 | 61,4 | 36,6 |
| Västerbotten . . . | 55 769 | 1,7 | 3,2 | 49,3 | 45,8 |
| Norrbotten . . . . | 99 166 | 0,4 | 1,8 | 29,4 | 68,4 |
| Schweden . . . . | 411 012 | 9,0 | 3,2 | 52,0 | 35,8 |

Das Volk hält sich an die historische Einteilung in die drei Gebietsteile Svearike (Südschweden), Götarike (Mittelschweden) und Norrland (Nordschweden). Letzteres umfaßt die fünf letztgenannten Läne.

überlassen 36 109 ha. b) An privilegierte Sägewerke zum Abtrieb überlassen 64 796 ha; diese Privilegien werden jetzt allmählich zurückgezogen. c) Zu Pfarrhöfen gehörig 353 624 ha (Pfarr- und Kirchendotation). d) Öffentliche Anstaltswaldungen für Kirchen, Akademien, Irrenanstalten 42 668 ha. e) Zu den Kronohemman (staatliche Pachtgüter) und Neubrüchen gehörig 707 116 ha.

Zu den Staatswäldern im weiteren Umfange gehören auch die als Renntierweiden dienenden Waldbezirke des Hochgebirges Jämtland zu 1 051 065 ha, wovon nur 163 667 ha mit Wald bestanden sind. Der Ertrag wird einem Fonds zum Ankauf von Renntierweideflächen zugeführt.

Von 1810—1830 wurden unter dem Einfluß der A. Smithschen Lehre die Staatswälder in den südlichen Provinzen größtenteils an Private verschenkt oder sehr billig verkauft. Auch in den nördlichen Gebieten wurden viele Urwaldungen zu Privatgütern geschlagen oder an Sägewerke zum Abtrieb überlassen. Da diese Waldungen mit der Steigerung der Holzpreise von den 1860er Jahren ab Gegenstand der Spekulation und rücksichtslos abgeholzt wurden, wurde der Gedanke auf die Erhaltung der noch unvergebenen Wälder in Norrland und Dalarne als Staatswälder und der Wiedererwerb von Privatwäldern durch den Staat sowie die Aufforstung von landwirtschaftlichen Domänen populär. Während der Umfang der Staatswälder 1870 noch 425 794 ha betrug, umfaßte er 1911 4 636 779 ha. Durch Gebietsankäufe hauptsächlich in den südlichen und mittleren Landesteilen wurden von 1875—1911 356 253 ha um einen Kaufpreis von 21,47 Mill. Kronen, d. s. 60 Kr. pro ha gewonnen.

Die Einkünfte aus den Staatswäldern betrugen 1890 3,19, 1900 8,32, 1911 12,62 Mill. Kr., die Ausgaben für das Forstwesen bzw. 0,95, 1,86, 3,90, die Reineinnahme 2,24, 6,46, 8,73 Mill. Kr.

2. Gemeinwälder (nicht Gemeinde) 692 764 ha = 4,9%. Hierher gehören die Wälder: a) Von Häraden 98 342 ha. Härad heißt Hundertschaft und ist nunmehr der staatliche Verwaltungs- und Gerichtsbezirk (Bezirksamt, Landratsbezirk). b) Der Kirchspiele 559 601 ha. Auf dem Lande bildet jedes Kirchspiel eine Gemeinde. c) Der Städte 34 821 ha.

Die Häradenwälder stehen unter Staatsaufsicht und müssen nach Wirtschaftsplänen nachhaltig bewirtschaftet werden. Die Wälder der Kirchspiele in Norrbotten stehen unter Verwaltung staatlicher Forstbeamter (292 295 ha), in Gäfleborg und Kopparberg dagegen ist die Benutzung ziemlich frei. Viele Kirchspielwaldungen wurden früher verteilt.

Früher gehörte zu jedem Bauernhof ein entsprechend großer Wald. Derselbe wurde teilweise zu Genossenschafts- und Gemeinwäldern zusammengefaßt. In Kopparberg (Dalarne) und Norrland haben die Grundbesitzer mancher Kommunen (Kirchspiele) aus dem Erlös für das auf eine bestimmte Zeit verkaufte Abtriebsrecht in den Gemeindewäldern Waldfonds in bedeutender Höhe, davon zwei von 5 und 10 Mill. Kr., errichtet, aus denen alle Steuern auch für die nicht grundbesitzenden Gemeindemitglieder bestritten und alle Einrichtungen (Schulen, Straßen, Eisenbahnen, Beleuchtung) angeschafft werden.

Die Stadtwaldungen sind gut bewirtschaftet.

3. Privatwälder 12 675 614 ha = 58,7%. Hiervon gehört ein beträchtlicher Teil Aktiengesellschaften, die Bauernwaldungen aufkauften, um sich das Holz für ihre Sägewerke zu sichern.

### b) Holzarten.

Man kann 5 Vegetationsgebiete unterscheiden:

1. Die Hochgebirgsregion bildet längs der Grenze von Norwegen einen Gürtel und erstreckt sich südlich bis zum 62. Breitegrad (nördliches Dalarne), untere Grenze bei 500—950 m ü. d. M. — Heide mit Betula nana und Juniperus communis. Gesamtfläche 6 Mill. ha = 15% der Landesfläche.

2. Die Birkenwaldregion bildet unterhalb des kahlen Hochgebirges einen Gürtel von 30 km im Norden und 50 m in Dalarne (Kopparberg) bei einer unteren Grenze in Nordschweden von 400 m, in Dalarne von 900 m ü. d. M. Charakteristisch ist die Hochgebirgsform der Betula odorata, die niedrige und lichte Bestände bildet; außerdem noch Aspen und Ebereschen.

3. Die nördliche Nadelholzregion bildet das ausgedehnte Waldland nördlich der Linie Christiania—Upsala (60. Breitegrad) mit einer Ausbuchtung gegen Süden und an der Küste gegen Norden. Herrschend sind Kiefer und Fichte. Die Fichte bildet die Grenze der Koniferen und schließt sich an die Birkenregion an; sie nimmt in Jämtland, im südlichen Lappland und noch in anderen Gebieten weite Flächen allein ein. Sie gewann auch an Verbreitung dadurch, daß man oft die Kiefer abtrieb und die Fichte stehen ließ. Im Norden ist der versumpfte Fichtenwald ein besonderer Typus. Die Kiefer kommt auf den Heideflächen der Sandplateaus um die Flüsse und der ebenen Moränengebiete vor; die Kiefernheiden dehnen sich auch im Norden weit aus. Geschlossener und wüchsiger sind Kiefernbestände auf Moosböden mit Heidelbeere. Hier tritt die Fichte unterständig auf und verdrängt oft die Kiefer. Durch die früher häufigen Waldbrände wurde die Fichte vernichtet, während die Kiefer unversehrt blieb; diese verjüngt sich dann auf dem mit Asche gedüngten Boden mit der Weißbirke.

In den Küstengegenden und im südlichen Gebiet der Region kommen gleichaltrige Kiefern- und Fichtenmischbestände vor. — Wirkliche von der Axt verschonte Urwälder trifft man selten an.

Eine größere Rolle spielt noch die Birke (B. odorata und verrucosa), nebenbei auch Ulme, Linde, Ahorn, Esche und Hasel.

4. Die südliche Nadelholzregion schließt sich an die nördliche an und wird von der nördlichen Grenze der Eiche begrenzt. Milderes Klima und guter Boden ließen hier die wichtigsten Ackerbaugebiete entstehen. Herrschend ist Mischwald aus Kiefer und Fichte mit Birken durchsetzt, aus Kahlschlag hervorgegangen. Außerdem tritt in den wärmeren Teilen die Stieleiche, dann Esche, Ulme, Linde, Ahorn auf. Die Eiche wird nur mittelhoch und hat breite Krone.

5. Die Buchenwaldregion nimmt den südlichsten Teil ein, wo auch der fruchtbarste Ackerboden ist. Der vorwiegende Laubholzwald besteht hauptsächlich aus Buchen, teilweise mit Stiel- und Traubeneichen. Die Kiefer ist heimisch, die vortrefflich wachsende Fichte ist dagegen künstlich eingebracht. Auch schöne Schwarzerlenbestände finden sich.

Im ganzen nehmen Kiefer und Fichte 80% der Waldfläche ein. Die Kiefer ist wertvoller als die Fichte; diese hat besonders als Papierholz an Bedeutung gewonnen.

Die nördliche Vegetationsgrenze liegt für Buche bei 58° n. Br., Eiche 61°, Kiefer und Fichte 68°, Birke 69°.

## c) Holzproduktion.

Der Ertrag sämtlicher Waldungen, d. h. der verwertbare jährliche Zuwachs ist mit 35 Mill. fm, d. s. 1,6 fm pro ha eingeschätzt. Der größte Teil der Wälder hat einen Jahreszuwachs von 2,5—3 fm je ha. Derselbe ist in Zunahme begriffen durch die bessere Waldpflege, Aufforstung, rationelle Ausbeute.

Der Holzverbrauch wurde 1911 auf 37,64 Mill. fm eingeschätzt, nämlich für die Ausfuhr von rohem und behauenem Holz 1,17, Schnittwaren 4,08, Holzwaren 0,90, für Holzstoff und Zellulose 3,49, den Bergbau 6,00, für sonstige Verwendung 22,00 Mill. fm.

Wenn somit der Verbrauch sich größer als der verwertbare Zuwachs berechnet, so übersteigt der Gesamtzuwachs trotzdem den Verbrauch, weil in manchen Gebieten zur Zeit ein Teil des Holzes nicht verwertet werden kann, so in den Länen Norrbotten und Västerbotten 25%, im übrigen Norrland und in Dalarne 15%, in Mittel- und Südschweden 5%. Diese Mengen verfaulen. Durch bessere Aufschließung wird die Ausnutzung immer mehr erhöht, andererseits steigert sich aber auch der Verbrauch, namentlich auch des Brennholzes.

Die öffentlichen Wälder (Staats- und Gemeinwälder) wurden bis vor kurzem so konservativ bewirtschaftet, daß große Übervorräte an Holz sich anhäuften. Indem die Transportmöglichkeiten auch für die geringeren Sortimente (Papier- und Kohlholz) erweitert wurden, hat nun auch eine stärkere Nutzung eingesetzt. Man greift jetzt in die überalten Bestände ein und scheut vor einer Übernutzung nicht zurück, um an deren Stelle junge Bestände zu begründen. Auch die Durchforstung wird stärker gehandhabt.

Die Privatwaldungen dagegen sind zum Teil übernutzt. Erst die Gesetzgebung von 1903 hat einige Besserung gebracht. Die Waldungen der Aktiengesellschaften werden vielfach sehr gut bewirtschaftet.

Im Jahre 1908 wurde der Wert der Wälder und des Waldbodens auf 1557,194 Mill. Kronen eingeschätzt, nämlich Staatswälder 230,44, sonstige öffentliche Wälder 79,10, Privatwälder 1247,65 Mill. Kr. Torfmoore und kahle Gebiete sind nicht inbegriffen.

## d) Holzindustrie.

Die Holzindustrie ist in Schweden finanziell und technisch großartig entwickelt. Im Jahre 1911 betrug die Zahl der Säge- und Hobelwerke 1275

mit 1848 Gatter, 980 Hobelmaschinen und 39 600 Arbeitern. Das Gesamterzeugnis bewertete 177 Mill. Kr. Der größte Teil der Säge- und Hobelwerke ist in den Händen des Großkapitals (Aktiengesellschaften). Die Sägen an der Küste arbeiten fast nur mit Dampf, teilweise auch mit elektrischer Kraft, da die Wasserkräfte im Winter versagen.

Die durchschnittliche Ausbeute im modernen Sägebetrieb ist: 65% Schnittholz (Bretter, Battens, Dauben, Latten), 19% Abfall ohne Späne, 12% Späne, 4% Verlust durch Schwinden.

Ferner waren 1911 vorhanden 543 Tischlereien mit 10 300 Arbeitern und 28,5 Mill. Kr. Produktionswert, 37 Böttchereien mit 400 Arbeitern und einem Produktionswert von 1,3 Mill. Kr., dann 20 Zündholzfabriken mit 6600 Arbeitern und 15 Mill. Kr. Produktionswert.

Von 1902 bis 1909 war an der Nadelholzproduktion die Kiefer mit 56,3—58%, die Fichte mit 42—43,7% beteiligt. Vom gesamten Produktionswert entfallen auf Norrland 60%.

Die marktgängigen Sortimente sind:

Bauholz und Mastbäume haben 25 cm und mehr Zopfdurchmesser, Spieren und kleinere Stämme mindestens 18 cm Zopf bei ca. 9 m Länge, Balken grob behauen 23 cm, sonst 20 cm Mittendurchmesser bei verschiedener Länge.

Sparren sind kleinere vierkantig behauene Stämme mit $4^3/_4$ bis 8″ und unter $4^3/_4$″ Mittenstärke.

Holländische Balken (timmer) sind Rundhölzer von 7,5 m (24 Fuß) Länge und über oder unter 25,5 cm (10 Zoll) Zopfdurchmesser, gewöhnlich Fichten. Sie werden am dicken Ende vor der Verschiffung schwach behauen. In Holland werden sie zersägt oder als Pfähle verwendet.

Dauben (staves) werden aus Laubholz, Fichte und Kiefer hergestellt (Zementfässer).

Das Sägholz im Walde ist durchschnittlich 4—4,5 m lang, die größte Länge ist 7,9 m. Mindestzopfdurchmesser bei Kiefer 15 cm, Fichte 12,5 cm.

Von den Sägewaren treffen nahezu $^3/_5$ auf Kiefer (Rotholz, redwood) und $^2/_5$ auf Fichte (Weißholz, withewood).

Die Schnittwaren sind parallel und vollkantig besäumt. Die unbesäumten (ungekanteten) Bretter heißen Calmar- oder Wahlbretter.

Der schwedische, norwegische und finnländische Holzmarkt liefert durchschnittlich nur schmale Schnittware, da die Baumstärken für breite nicht ausreichen. Die regelmäßigen Breiten sind 5—7″ (13—18 cm). Von der Ausfuhr der ungehobelten Planken, Bretter usw. treffen 23% auf 21 cm und mehr breite Ware, 38% auf 15—21 cm, 39% auf unter 15 cm. Bei der Hobelware überwiegen die Breiten von 15—21 cm bei weitem.

Die stärksten Schnittwaren sind die Planken und Battens (Bohlen). Auch die Latten werden Battens genannt.

Planken (deals) sind von $8^1/_2$″ aufwärts breit und 2—4″ stark.

Battens sind Bohlen von 6″ bis unter $8^1/_2$″ Breite (meist 6 und 7″) und 2″ bis 4″ Stärke (meist 2 und $2^1/_2$″). In Deutschland werden sie zum großen Teil mit der Kreissäge gespalten und dann gehobelt.

Skantlings sind unter 6″ breite, 2″ starke Dielen.

Bretter (boards) haben Breiten von 4—12″ und Stärken bis $1^3/_4$″; Planchettes sind unter 5″, meist 4″ breit und $^5/_8$″ stark.

Floorings (gehobelte Bretter) sind 1″ und $^5/_4$″ stark, in allen Breiten (unter 6″ bis über $8^1/_2$″).

Bretterenden (Bretterstücke, Splittholz, firewood, butts, bouts de planches) sind höchstens 2 m lang, früher Brennholz, jetzt Kistenholz.

Die Planken und Battens werden in England und Frankreich als Bauholz verwendet (aufrechtstehend auf der schmalen Kante als Balken, Sparren, Türpfosten). Außerdem werden daraus Rahmen, Bretter und Latten geschnitten und umgekehrt durch Verschraubung mehrerer Stücke starke Balken hergestellt.

Die Preisbasis bilden die Kiefernbattens von 7″ (18 cm) Breite und $2^1/_2$″ (6,3 cm) Stärke unsortiert fob Härnösand. Die Norbottenpreise und die Gothenburgpreise sind etwas höher, die Öfverbottenpreise (Haparanda-Lulea) etwas niedriger.

Fichtenware ist etwas billiger als Kiefernware.

Die Sortierung des gesägten Holzes, besonders des kiefernen, erfolgt nach Qualität in Prima bis Quinta. Neben dieser sog. französischen Sortierung bedient man sich auch der englischen: Mixed = Sekunda gemischt mit Prima, 3 rd = third, 4—6 th = fourth, fifth, sixth; wreck (Ausschuß, utskott). Secunda französisch entspricht 3 rd englisch.

Die einzelnen Exportfirmen haben ihre besonderen Geschäftszeichen.

Der Verkauf der Sägewaren erfolgt regelmäßig fob der schwedischen Häfen. Die Höhe der Schiffsfrachten ist daher für das nordische Holzgeschäft von ausschlaggebender Bedeutung. Sie werden wie die Holzpreise marktmäßig notiert, meistens für D.B.B., d. h. Deals, Butts, Boards zusammen. (E.C.C.P. = East Coast Channel Ports, englische Ostküste Kanalhäfen.)

Die Holzhandelspreise geben ein genaues Bild von der mitteleuropäischen Wirtschaftskonjunktur. Als Beispiel seien die Preise für Tertia-Kiefernbattens (wichtigste Sorte) von Sundswall und Nedderbotten pro cbm in Mark hier mitgeteilt:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1873 | 28,9 | 1883 | 28,4 | 1893 | 26,5 | 1903 | 35,7 |
| 1874 | 40,9 | 1884 | 22,2 | 1894 | 26,0 | 1904 | 34,7 |
| 1875 | 28,9 | 1885 | 22,2 | 1895 | 26,2 | 1905 | 33,3 |
| 1876 | 26,3 | 1886 | 21,9 | 1896 | 26,0 | 1906 | 36,4 |
| 1877 | 27,7 | 1887 | 21,2 | 1897 | 31,3 | 1907 | 37,1 |
| 1878 | 21,7 | 1888 | 22,9 | 1898 | 32,5 | 1908 | 33,7 |
| 1879 | 16,9 | 1889 | 27,7 | 1899 | 33,3 | 1909 | 36,2 |
| 1880 | 24,6 | 1890 | 24,1 | 1900 | 36,2 | 1910 | 39,0 |
| 1881 | 24,1 | 1891 | 24,6 | 1901 | 35,7 | 1911 | 38,1 |
| 1882 | 26,8 | 1892 | 23,9 | 1902 | 31,8 | 1912 | 37,1 |

Im Jahre 1913 waren die Durchschnittspreise je cbm für das exportierte Holz: Unbearbeitetes Nutzholz 10,67, beschlagenes Holz 22,34, gesägtes Holz 30,81, gehobelte Bretter 29,99 schwed. Kronen.

### e) Holzausfuhr [1]).

Trotz des eigenen großen Holzverbrauchs ist Schweden auf die Holzausfuhr angewiesen und nimmt auf dem internationalen Holzmarkt einen der ersten Plätze ein. Sein Absatzgebiet umfaßt fast die ganze Welt. Das Hauptbestimmungsland ist England für alle Sortimente; dann folgen im weiten Abstand Frankreich, Deutschland, Niederlande, Dänemark, Belgien, Spanien, Australien,

[1]) 1 Petersburger Standard gesägtes und auch gehobeltes Holz (in letzterem Falle jedoch „nominelles Maß") = 165 engl. Kubikfuß = 4,672 cbm. — 1 Petersburger Standard rundes Holz = 120 engl. Kubikfuß = 3,398 cbm (Grubenholz, holländische Balken). — 1 engl. Load behauenes Holz = 50 engl. Kubikfuß = 1,416 cbm. — 1 engl. Kubikfaden Holzenden = 216 engl. Kubikfuß = 6,116 cbm. — 1 engl. Zoll = 25,4 mm, 1 engl. Fuß = 0,30479 m (s. Fußnote S. 671).

Ostindien, Südamerika, Kapkolonie, Nordafrika, für Tischlerwaren und Holzhäuser außerdem Türkei, Kleinasien, Ägypten, Orient überhaupt.

Im Jahre 1913 gingen von der Holzausfuhr nach Großbritannien 31,9%, Frankreich 18,0, Deutschland 11,9, Dänemark 9,7, Niederlande 5,8, Belgien 3,7, Norwegen 3,5, Spanien 3,3, Südafrika 3,2, Australien 1,9% usw.

Der schwedische Exporthandel wird begünstigt:

a) durch den Reichtum an Holz;

b) durch den leichten Transport desselben während des Winters auf dem Schnee und den gefrorenen Seen und Sümpfen, dann im Sommer auf den zahlreichen floßbaren Wasserstraßen, die im Gebirge ihren Ursprung haben;

c) durch die gute Qualität des schwedischen Holzes, welches fest und astlos und deshalb für das Tischlerhandwerk besonders geeignet ist;

d) durch die günstige Meereslage Schwedens, die hochentwickelte Sägeindustrie und seine zahlreichen guten Häfen;

e) durch die gute Organisation des Holzhandels.

Die großen aus dem Hochgebirge kommenden Flüsse haben während des ganzen Sommers Wasser von der Schneeschmelze, die kleineren Zuflüsse können aus den Seen und Moorflächen mit Hilfe von künstlichen Dämmen usw. gespeist werden. Das Flößen erfolgt in ungebundenem Zustande der Stämme (Trift) und in gebundenem (Floß) (26 000 km Floßwasser). Die Fällung des Holzes geschieht im Winter.

Die Hansastädte kauften schon am Ende des Mittelalters in Schweden und namentlich in dem bequemer gelegenen Norwegen Holz, Teer und Pech. Nach dem Untergang der Hansa übernahmen die Holländer den nordischen Holzhandel, namentlich den schwedischen (Schiffsbauholz und Piloten). Exportiert wurden Masten, Rahen, beschlagene Balken, sowie Rundholz, welches in Holland auf Windmühlsägen zerschnitten wurde. Im 18. Jahrhundert ging mit dem Seehandel auch der Holzhandel von Holland auf England über. 1809 exportierte Schweden 220 000 Dutzend Bohlen und Bretter, davon zwei Drittel nach England. Der Gesamtholzexport wurde auf 5 488 000 Kronen gewertet. Die napoleonischen Kriege brachten für den Holzhandel Erschwerungen. Um sich für die napoleonische Kontinentalsperre zu rächen, erhöhte England 1809 die schon bestehenden Eingangszölle auf Holz, welches vom Kontinent kam. 1810 folgte eine zweite, 1813 eine dritte Erhöhung, so daß der Eingangszoll für das „Load" = 1,42 cbm schließlich 81,30 Fr. betrug. Diese Zölle beeinträchtigten die europäische Einfuhr um so mehr, als die aus Britisch-Nordamerika kommenden Hölzer keinen Zoll zu zahlen hatten. Auch der schwedische Handel mit England ging beträchtlich zurück. Nach Beendigung der Kriege wurden die Eingangszölle in England reduziert, 1821 auf 69 Fr. per Load und im gleichen Jahre wurde amerikanisches Holz einem Eingangszoll von 12,50 Fr. unterworfen. Die Differenz war aber groß genug, um das europäische Holz von den englischen Häfen auszuschließen. Man sagt, man habe das europäische Holz erst über den Ozean und von da nach England gefahren, um den geringeren Eingangszoll zu erlangen. Dennoch wurde in dieser Zeit schwedisches Holz direkt nach England exportiert, weil man es für besser hielt als das amerikanische.

Allmählich vollzog sich in England eine Wandlung, weil die Industrie immer mehr Holz brauchte. 1842 und 1851 wurden die Zölle beträchtlich erniedrigt. 1860 wurden sie auf 1,25—2,50 Fr. per Load reduziert und 1866 ganz abgeschafft. Nun war für den schwedischen Holzexport ein so bedeutendes Absatzgebiet eröffnet, daß in Schweden eine eigene Holzindustrie entstehen konnte. Außerdem eröffnete sich eine neue Absatzquelle durch den schwedisch-französischen Handelsvertrag von 1865, in dem Bretter und Bohlen beim Eingang nach Frankreich zollfrei belassen wurden.

Um dieselbe Zeit wurde auch das schwedische Handelsgesetz abgeändert. Im 18. Jahrhundert mußten z. B. die nach Stockholm adressierten Hölzer bestimmte Dimensionen haben. Diese Verkehrsbeschränkungen wurden durch Freigabe des Holzhandels im Jahre 1846 beseitigt. Es verblieben aber noch Ausfuhrzölle auf bestimmte Holzsortimente, so auf das meiste Laubholz, auf Nadelrundholz und geringe Balken, während kieferne und fichtene Bretter und Bohlen vom Ausgangszoll befreit waren. Der Ausfuhrzoll wurde 1857 bzw. 1863 abgeschafft.

Die Zeit der Errichtung der ersten Sägemühlen in Schweden ist unbekannt. Die Initiative zu dem jetzigen Aufschwung der Sägeindustrie ging von englischen Kaufleuten in Gotenburg aus. Von 1841—50 kauften sie große Domänenforste in Värmland und Dalsland, dann in Norrland und errichteten Sägen mit mehreren Gattern, meist an Wasserfällen am

Bergabhang. Nun zeigte es sich, daß der Landtransport des Schnittholzes bis zur Meeresküste zu teuer war und das Flößen den Wert des Schnittholzes beeinträchtigte. Daher zog man es vor, Dampfsägemühlen an der Meeresküste zu errichten. Man verminderte damit die Transportkosten und erhöhte die Produktion schon deswegen, weil man im Winter nicht mehr durch Eis und im Sommer durch Wassermangel behindert wurde. Die erste Dampfsäge in Schweden wurde 1851 in Vifsta bei Sundsvall errichtet, die zweite 1852 in Kramfors in Angermanland. Begünstigt wurde die Großsägeindustrie durch das Gesetz über die Aktiengesellschaften von 1848.

Die Wirtschaftskrise in Mitteleuropa von 1874 brachte auch den Holzabsatz ins Stocken. In Sundsvall betrug 1874 der Durchschnittspreis für Sägewaren 40,9 M. pro cbm, 1879 18,3 M. Die Krise hatte das Gute, daß die gewissenlosen Spekulanten ausgeschaltet und die Arbeitsmethoden und die Verwertung der Abfälle wirtschaftlicher gestaltet wurden.

Die größte Bedeutung für die Holzausfuhr haben das mittlere und südliche Norrland und Dalarne. Im Jahre 1911 lieferte zur Ausfuhr Norrland 4,21, die Ostküste 0,56, die Westküste 1,28 Mill. cbm.

Im Jahre 1913 trafen von der Ausfuhr auf Norrland 73,3 % (Haparanda, Lulea, Pitea und Skelleftea 13,1, Umea und Örnsköldsvik 8,0, Härnösand 14,5, Sundsvall 16,3, Hudiksvall, Söderhamn und Gävle 21,4 %), Stockholm-Malmö 11,9 %, Westküste 11,3 %, norwegische Landesgrenze 3,5 %.

A. Die Holzausfuhr in den nachbenannten Sorten betrug durchschnittlich jährlich 1870 2,80, 1871/75 3,30, 1876/80 3,71 Mill. cbm. Über die weitere Entwicklung geben die folgenden Übersichten Aufschluß.

Die schwedische Holzausfuhr 1881—1912 in 1000 cbm.

| | 1881/85 | 1886/90 | 1891/95 | 1896/00 | 1901/05 | 1906/10 | 1911 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bauholz und Mastbäume | 169 | 156 | 118 | 75 | 72 | 45 | 14 |
| Spieren u. kleinere Stämme | 20 | 33 | 53 | 69 | 133 | 181 | 179 |
| Balken | 202 | 103 | 76 | 68 | 60 | 46 | 48 |
| Sparren | 190 | 178 | 224 | 258 | 311 | 347 | 310 |
| Grubenholz | 377 | 514 | 745 | 871 | 966 | 623 | 524 |
| Schwellen | 10 | 11 | 11 | 48 | 43 | 62 | 44 |
| Dauben | 39 | 44 | 47 | 47 | 66 | 88 | 112 |
| Brennholz | 74 | 93 | 95 | 73 | 71 | 49 | 30 |
| Planken, Battens und ungehobelte Bretter | 3 248 | 3 562 | 3 895 | 4 371 | 3 941 | 3 606 | 3 530 |
| Gehobelte Bretter | | 193 | 274 | 467 | 580 | 571 | 688 |
| Brett- u. Plankenstücke | 218 | 283 | 353 | 372 | 385 | 329 | 315 |
| Anderes | 27 | 33 | 63 | 101 | 127 | 106 | 255 |
| Zusammen | 4 575 | 5 204 | 5 953 | 6 822 | 6 753 | 6 052 | 6 050 |
| In Rundholz umgerechnet | 6 633 | 8 102 | 10 479 | 11 971 | 10 922 | 10 356 | 10 370 |
| Umrechnungsfaktor | 1,45 | 1,56 | 1,76 | 1,76 | 1,62 | 1,71 | 1,71 |

Die Holzausfuhr hatte im Jahre 1913 mit 6,877 Mill. cbm, die rund 12 Mill. fm Rohholz entsprechen, ihren höchsten Stand erreicht. Die kleinste Ausfuhr seit 1887 wies vor dem Krieg das Jahr 1908 auf.

Der Wert der Ausfuhr und Einfuhr von Holzwaren einschließlich Holzstoff, Zellstoff und Zündhölzern betrug in Mill. Kronen:

| | 1871/75 | 1891/95 | 1901/05 | 1906/10 | 1911 | 1912 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausfuhr | 91,2 | 136,7 | 199,5 | 235,2 | 274,1 | 301,3 |
| % der Gesamtausfuhr | 44,6 | 43,0 | 48,7 | 45,6 | 41,3 | 39,6 |
| Einfuhr | 1,7 | 4,6 | 4,9 | 10,4 | 15,1 | 19,0 |
| % der Gesamteinfuhr | 0,7 | 1,3 | 0,9 | 1,6 | 2,2 | 2,4 |

Die schwedische Holzausfuhr 1913—1920 in 1000 cbm.

| Holzsortimente | 1913 | 1917 | 1918 | 1919 | 1920 |
|---|---|---|---|---|---|
| Planken und Bretter $8^1/_2''$ und mehr breit: | | | | | |
| Fichten mindestens 2" stark | 576 | 264 | 284 | 662 | 569 |
| „ unter 2". „ | 118 | 49 | 78 | 79 | 81 |
| Kiefern mindestens 2" „ | 200 | 133 | 129 | 220 | 198 |
| „ unter 2" „ | 38 | 25 | 27 | 24 | 34 |
| Battens und Bretter 6" bis zu $8^1/_2''$ breit: | | | | | |
| Fichten mindestens 2" stark | 560 | 356 | 376 | 662 | 720 |
| „ unter 2" „ | 371 | 237 | 300 | 268 | 278 |
| Kiefern mindestens 2" „ | 425 | 326 | 355 | 349 | 402 |
| „ unter 2" „ | 163 | 125 | 134 | 90 | 98 |
| Skantlings und Planchettes unter 6" breit | | | | | |
| Fichten mindestens 2" stark | 248 | 213 | 215 | 303 | 345 |
| „ unter 2" „ | 570 | 288 | 359 | 410 | 482 |
| Kiefern mindestens 2" „ | 214 | 195 | 192 | 211 | 220 |
| „ unter 2" „ | 447 | 258 | 275 | 214 | 235 |
| Gehobelte Bretter $8^1/_2''$ und mehr breit: | | | | | |
| Fichte | 23 | 7 | 6 | 19 | 21 |
| Kiefer | 28 | 4 | 3 | 13 | 16 |
| 6" bis zu $8^1/_2''$ breit: | | | | | |
| Fichte | 198 | 47 | 60 | 106 | 162 |
| Kiefer | 185 | 33 | 36 | 68 | 101 |
| unter 6" breit: | | | | | |
| Fichte | 137 | 77 | 103 | 98 | 125 |
| Kiefer | 111 | 51 | 55 | 75 | 87 |
| Fichten- und Kiefernfaßdauben | 160 | 45 | 75 | 55 | 96 |
| Latten | 76 | 26 | 24 | 72 | 68 |
| Kistenholz gesägt | 204 | 282 | 244 | 210 | 278 |
| „ gehobelt | 64 | 69 | 35 | 38 | 53 |
| Zusammen | 5118 | 3112 | 3366 | 4253 | 4673 |
| Bretterenden 6 Fuß lang und weniger, gesägt | 380 | 58 | 31 | 43 | 78 |
| gehobelt | 6 | 4 | 2 | 2 | 3 |
| Schwellen | 87 | 37 | 37 | 50 | 56 |
| Balken 8" und mehr stark | 139 | 28 | 45 | 45 | 22 |
| Sparren $4^3/_4$ bis zu 8" stark | 257 | 114 | 126 | 115 | 78 |
| „ unter $4^3/_4''$ stark | 118 | 34 | 36 | 46 | 72 |
| Holländische Balken 10" Mindestzopf | 35 | 21 | 28 | 28 | 27 |
| „ „ unter 10" Zopfdurchmesser | 148 | 165 | 152 | 155 | 172 |
| Telegraphenstangen | 11 | 6 | 6 | 8 | 12 |
| Grubenholz | 544 | 134 | 114 | 561 | 562 |
| Papierholz | 34,0 | 6.2 | 1,1 | 0,4 | 0.2 |
| Gesamtausfuhr | 6877 | 3719 | 3944 | 5306 | 5755 |

Ausfuhrwerte 1912: Bretter usw. 114,9, gehobelte Bretter usw. 20,0, behauenes Holz 9,3, Bauholz 3,9, Kistenbretter 8,0, Möbel 6,0, Drechslerwaren 5,1, Türen 4,3, Böttcherwaren 2,8 Mill. Kr.

Das Holz wird zum überwiegenden Teile in gesägtem Zustand und auch gehobelt ausgeführt. Vom Rundholz spielt nur das Grubenholz (Pitprops) eine bedeutendere Rolle, das fast ausschließlich nach England geht. Die Ausfuhr von stärkerem Rundholz geht immer mehr zurück. Für Bretterenden, Schwellen (Sleepers) und Latten kommt in erster Linie England in Betracht, für Sparren auch Ägypten, für Hobelholz auch Südafrika und Australien, für Brennholz vorzugsweise Dänemark.

Holzwaren. Als solche kommen hauptsächlich Bautischlerwaren in Betracht (fertige Türen, Fensterrahmen, Holzhäuser). Der Ausfuhrwert beträgt 8—14 Mill. Kr. Die Menge ist nicht nachgewiesen.

Die Holzeinfuhr betrifft Bauholz und Brennholz, darunter besonders Birkenholz, fast ausschließlich aus Finnland; dann Aspenholz für Zündhölzer aus Rußland und Exoten. Der Einfuhrwert betrug 1871/75 1,74, 1881/85 3,34, 1891/95 4,55, 1906/10 10,42, 1911 15,08, 1912 19,05 Mill. Kronen. Übrigens wird in neuerer Zeit sowohl Sägholz wie Papierholz von Finnland nach Schweden eingeführt, besonders von Nordfinnland nach Nordschweden.

B. Eine große Bedeutung hat für Schweden die Zellulose- und Holzstoffindustrie und der Export der Papiermasse. Im Jahre 1912 waren 120 Holzstoff- und 91 Zellulosefabriken vorhanden, die zusammen 13 000 Arbeiter beschäftigten. Die Produktion steigerte sich von 1900 bis 1912 beim Sulfitzellstoff von 147 auf 670, beim Sulfatzellstoff von 46 auf 140, beim Holzschliff von 125 auf 330 Tausend Tonnen. Die hauptsächlichsten Produktionszentren sind die Läne Värmland, Västernorrland und Gäfleborg.

Die erste Holzschleiferei wurde 1857 in Trollhättan errichtet, die ersten Zellstoffabriken nach dem Natronverfahren entstanden in den Jahren 1870—1871 bei Delary und Wermbohl. Dann folgten die Natronzellstoffabriken Gustavsberg 1877 und Munksjö 1879. Das Ätznatron wurde dann durch die Sulfatmethode verdrängt. Im Jahre 1912 waren 21 Sulfatzellulosefabriken vorhanden. Die erste Sulfitzelluloseanlage wurde 1874 durch C. D. Ekman errichtet, die zweite 1883, die dritte 1888. Im Jahre 1912 waren 70 Sulfitzellulosefabriken vorhanden.

Der Verbrauch an Papierholz betrug in Mill. Raummetern: 1899—1905 1,79, 2,12, 2,27, 2,67, 2,95, 3,16, 3,59; 1906—1912 3,86, 4,69, 5,29, 4,96, 6,72, 7,01, 7,95.

Die Ausfuhr von Zellulose und Holzschliff betrug in 1000 Tonnen:

| | Sulfitzellstoff | Sulfatzellstoff | Sa. Zellstoff | Holzschliff | | Sa. Holzschliff |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Trockengewicht | | | trocken | naß | Trockengewicht |
| 1900 | — | — | 138 | — | — | 67 |
| 1905 | — | — | 251 | — | — | 85 |
| 1910 | — | — | 510 | — | — | 141 |
| 1911 | — | — | 586 | — | — | 150 |
| 1912 | 550 | 96 | 646 | 57 | 218 | 166 |
| 1913 | 558 | 98 | 656 | 59 | 264 | 191 |
| 1914 | 565 | 95 | 660 | 38 | 202 | 139 |
| 1915 | 609 | 113 | 722 | 57 | 186 | 150 |
| 1916 | 544 | 148 | 692 | 66 | 223 | 177 |
| 1917 | 385 | 149 | 534 | 64 | 113 | 120 |
| 1918 | 412 | 61 | 483 | 77 | 163 | 158 |
| 1919 | 576 | 119 | 695 | 49 | 157 | 127 |
| 1920 | 597 | 141 | 738 | 58 | 214 | 165 |

Das Trockengewicht des nassen Holzschliffes beträgt 50%.

Im Jahre 1913 repräsentierte die Ausfuhr von Zellulose und Holzschliff eine Rohholzmasse von 3,648 Mill. fm.

Der weitaus größere Teil der Zellulose beider Sorten wird ungebleicht ausgeführt. Die Abnehmer sind England, Frankreich, die Vereinigten Staaten und Japan; außerdem Belgien, Holland, Deutschland, Dänemark und Spanien.

An Papier wurden 1911 176 041 t ausgeführt und 7483 t eingeführt. Von der Ausfuhr trafen 110 586 t auf Post-, Schreib- und Druckpapier und 44 581 t auf Packpapier. Die Mehrausfuhr von 168 558 t entspricht einer Papierholzmenge von 720 000 fm.

C. Die Ausfuhr von Zündhölzern betrug 1911 28 213 Tonnen, zu deren Herstellung 66 000 fm Aspenholz erforderlich waren.

D. Die Gesamtholzausfuhr Schwedens berechnet sich im Jahre 1911 in Rundholz ausgedrückt, wie folgt:

| | |
|---|---|
| Halbfabrikate und Rohholz . . . | 10 370 000 fm |
| Zellulose und Holzschliff . . . . | 3 500 000 fm |
| Papier und Pappe . . . . . . . | 720 000 fm |
| Zündhölzer . . . . . . . . . . | 66 000 fm |
| Zusammen | 14 656 000 fm |

Nicht berücksichtigt ist in dieser Summe die Einfuhr an Halbfabrikaten und Rohholz und die Ausfuhr von Holzwaren (Tischlerarbeiten usw.).

Die gesamte Holzausfuhr, in Rundholz ausgedrückt, kann man zu 15 Mill. fm annehmen.

E. Eine große Bedeutung kommt der Holzkohle bei der Herstellung des Roheisens zu. Die überlegene Qualität des schwedischen Eisens ist auf die Verwendung von Holzkohle bei der Erzeugung des Eisens zurückzuführen, da die schwedischen Steinkohlen zur Verkokung nicht tauglich sind und Koks zur Eisengewinnung und Verarbeitung keine Anwendung findet. Die Verarbeitung der reichen Eisenerzvorräte wird daher lediglich durch die schwedische Holzproduktion bedingt. Damit sind derselben quantitativ gewisse Grenzen gezogen, qualitativ wird dagegen das mit Holzkohle hergestellte schwedische Roheisen stets dem mit Koks (Steinkohle) erzeugten überlegen bleiben. Auch die Fertigfabrikate aus schwedischem Eisen nehmen deshalb einen hervorragenden Platz ein (Zuwachsbohrer, Messer).

Der Holzkohlenverbrauch der Eisenwerke beträgt zwischen 0,6—0,7 Mill. t (4—4,7 Mill. cbm; 1 t = 6,67 cbm). Er war vor dem Kriege etwas im Sinken begriffen wegen des Steigens der Holzpreise (Konkurrenz der Zellulosefabriken) und der Arbeitslöhne. Es handelt sich überwiegend um Meilerkohle, auch Schneidemühlen verkohlen ihre Abfälle. Die Ofenköhlerei liefert eine größere Ausbeute, aber eine schlechtere Qualität.

Der Holzverbrauch für die Herstellung von Holzkohle beträgt jährlich etwa 4 Mill. fm.

F. Die im Rückgang befindliche Teergewinnung ist auf die zwei nördlichsten Läne beschränkt. Ausfuhr 1906/10 74 200 dz Teer, 1050 dz Pech, Einfuhr 9400 dz Teer und 28 900 dz Pech.

## 5. Norwegen.

Norwegen löste 1905 die Personalunion mit Schweden und ist seitdem selbständiger Staat.

Gesamtwaldfläche (1907) 6 897 800 ha = 21,4% der Landesfläche und 2,88 ha pro Kopf (1910). Hiervon sind 5 692 200 ha produktiv (82,5%) = 17,6% der Landesfläche und 2,38 ha pro Kopf [1]).

Von der Landesfläche zu 32,28 Mill. ha treffen auf das Hochgebirge, Schnee, Eis, Seen usw. 79,4%, auf produktiven Waldboden 17,6%, Äcker, Wiesen und Städte 2,9%. — In den drei Nordgouvernements Nordland, Tromsö und Finmarken liegen 611 000 ha produktiver Waldboden, d. s. 10,7% der produktiven Gesamtwaldfläche. Die große Masse der Waldungen liegt im Südosten.

Die produktiven Waldflächen der 11 Regierungsbezirke betragen in 1000 ha: Smaalenene 237, Akershus 652, Hedemanken 1400, Kristians 645, Buskerud 577, Jarlsberg 147, Brats-

[1]) Skogvaesenets Historie (Die Geschichte des Forstwesens Norwegens) 1857—1907 ved Skogdirektoren. II. Del, Statistik. Kristiania. — Schriftliche Mitteilungen der Skogdirektoren. — Norway, Official publication for the Paris exhibition 1900. Kristiania 1900. — E. Diesen, Sagbruk, Hövlerier, Trävare-Industrie. Kristiania 1920.

berg 587, Nedenes 346, Lister und Mandat 172, Süddrontheim 490, Norddrontheim 230. Zusammen 5583.

Der Besitzstand ist folgender:

1. Staatsforste 853 000 ha produktiv = 15% der produktiven Gesamtwaldfläche. Hiervon liegen 57% in den drei Nordgouvernements, also nördlich vom 65. Breitegrad (hauptsächlich Birken). Auch die im südlicheren Norwegen liegenden sind größtenteils in hoher Lage und geringwüchsig. Die Staatsforste zerfallen in a) Staatsforste und Staatsgemeindewaldungen (Statsalmenninger) mit 784 600 ha prod., b) öffentliche Fondsforste 68 400 ha, über das ganze Land zerstreut, aber gutwüchsig. — Von 86 350 ha hat der Staat gar keine Einnahme, weil sie mit Nutzungsrechten überlastet sind. Aus vielen anderen Staatsgemeindewaldungen ist die Einnahme minimal.

Die älteren eigentlichen Staatsforste lieferten 1861, die zugekauften 1866 die erste Reineinnahme, der Betrieb blieb noch bis 1874 sehr beschränkt.

1861/74 betrug die jährliche Reineinnahme 24 759 Kr., 1906 673 595 Kr.

Die Fondsforste wurden ebenfalls erst in den 1860er Jahren finanziell aufgeschlossen und von da ab allmählich von den staatlichen Forstbehörden in Bewirtschaftung genommen (Reineinnahme 1906 440 718 Kr.).

2. Gemeindeforste (Bygdealmenninger) 175 500 ha prod. = 3,1%.

3. Privatwaldungen 4 663 700 ha prod. = 81,9%.

Holz- und Betriebsarten. Von der Gesamtwaldfläche entfallen 61,4% auf Nadelholz, 21,1% auf Laubholz und 17,5% auf die unproduktive Fläche. Von der produktiven Fläche sind bestockt in den

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Staatsforsten | 47,4% | mit Nadelholz, | 52,6% | mit Laubholz, |
| Gemeindeforsten | 92,8% | „ „ | 7,2% | „ „ |
| beiden Besitzarten | 55,1% | „ „ | 44,9% | „ „ |

Die Buche tritt bestandsbildend nur südlich von Christiania auf (bei Larvik), die Eiche an den südlichen und östlichen Küsten bis 63° n. Br., die Birke findet sich nördlich des Polarkreises sowohl im Innern als an der Küste. Am verbreitetsten ist die Kiefer; sie bildet noch nördlich des Polarkreises beträchtliche Bestände und geht bis zum 70. Breitegrad, die nördlichsten Wälder, die existieren. Sie kommt im ganzen Lande vor. Auch vertikal ist die Grenze der Kiefer höher gelegen als die der Fichte. Der Kiefernumtrieb ist 150 Jahre, in den Bergen und im Norden 200 Jahre. Die Fichte geht nicht über den Polarkreis hinaus und ist an der Westküste sehr selten und nur einzeln. Im Süden ist sie schon mit 70—80 Jahren nutzbar, im übrigen Land mit 120—150 Jahren. In Norwegen geht die Baumvegetation weiter nach Norden als in den übrigen nördlichen Ländern.

Die jährliche Holznutzung wird zu 9 700 000 fm angegeben, d. s. 1,43 fm pro Hektar. In den Wäldern südlich des 65. Breitegrades (15 Gouvernements) wird der jährliche Zuwachs auf 1,45 fm geschätzt und zwar im Südwesten auf 1,60 fm, im Westen und Süden von Trondhjem auf 1,27 fm, im nördlichen Trondhjem auf 0,80 fm. Die wirkliche Abnutzung in diesem Gebiet beträgt aber 1,52 fm. Der bequeme Zugang zur Westküste mit den tief einschneidenden Fjorden war die Ursache zu deren Walderschöpfung. Man schätzt, daß von 1750—1900 jährlich 6000 ha Privatwald abgeholzt wurden. — In den drei Nordgouvernements ist der Zuwachs 0,80 fm [1]).

Holz und Fische sind die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel. Der norwegische ausländische Holzhandel läßt sich bis in das 13. Jahrhundert zurück verfolgen und ist der älteste überseeische Holzhandel der Welt.

Die Wälder an der Westküste Norwegens, wo die Fjorde tief in das Land eindringen, waren wegen ihrer leichten Zugänglichkeit schon im Mittelalter die Holzlieferanten für die Nordseeländer. Bereits im 13. Jahrhundert wurde Nutzholz exportiert, im Jahre 1217 schloß Norwegen mit England, 1308 mit Flandern Handelsverträge. Vom 14. Jahrhundert bis 1560 beherrschte die Hansa den Holzexport, aber auch die Holländer begannen um die

[1]) Norway 1900, 338.

Mitte des 15. Jahrhunderts ihren Holzbedarf aus dem Süden Norwegens zu befriedigen. Die ersten Wassersägemühlen wurden um 1500 gegründet, erlangten aber erst um 1550 für den Export einige Bedeutung; noch bis 1875 wurde nach Holland hauptsächlich Rohnutzholz ausgeführt.

Von der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts ab bezogen die Holländer, Spanier, Portugiesen und Engländer den größten Teil ihres Holzbedarfes aus Norwegen. Im 17. Jahrhundert nahmen die norwegischen Kaufleute den Holzexport selber in die Hand. Schon seit dem 13. Jahrhundert bestand die Verordnung, daß aller Export nach fremden Ländern von den Städten ausgehen sollte. Da aber nicht alle Städte eine für den Holzhandel günstige Lage hatten, wurden während des 16. Jahrhunderts und in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts im Süden sog. Ladeplätze an den Flußmündungen angelegt. Hieraus entstanden die Orte Fredrikshald, Moss, Bragernes (ein Teil von Drammen) und Arendal. Durch die Stadtprivilegien von 1662 wurde das Handelsmonopol der Städte verschärft, weshalb die Handelsfreiheiten der Ladeplätze wesentlich eingeschränkt wurden. Das Recht, Nutzholz zu verschiffen, behielten sie aber trotzdem.

Der Nutzholzexport aus dem Süden betrug 1528 102 Schiffsladungen = 12 028 fm, 1560 673 Schiffsladungen = 70 750 fm, 1620 1650 Schiffsladungen = 198 000 fm. Beträchtliche Nutzholzmengen wurden auch aus dem westlichen Küstengebiet und aus den nördlichen Distrikten durch schottische Schiffe verfrachtet. Im Jahre 1664 betrug der gesamte norwegische Nutzholzexport 990 000 fm. Derselbe hätte im 17. Jahrhundert jedenfalls noch größere Dimensionen angenommen, wenn er nicht durch einen hohen Ausfuhrzoll erschwert gewesen wäre. Schon in der Mitte des 17. Jahrhunderts waren die Küstenwaldungen erschöpft.

Durch den nordischen Krieg von 1709—20 wurde auch der Holzexport lahm gelegt und war auch im weiteren Verlauf des 18. Jahrhunderts vielen Schwankungen unterworfen. Von 1804—06 stieg er jährlich wieder auf 990 000 fm. Von 1814 ab, dem Jahre der Konstitution, der Lostrennung von Dänemark und der Zuteilung zu Schweden, ging der Holzexport zurück. Jener nach England war durch hohe Einfuhrzölle erschwert. Von 1823 hob er sich, erlitt aber von 1847—49 wieder einen Rückschlag. Seit 1818 wurde der Holzausfuhrzoll verschiedene Male herabgesetzt, bis er 1893 ganz aufgehoben wurde.

Die Holzausfuhr war vor dem Krieg im Fallen begriffen, die Ausfuhr von Zellulose und Holzstoff dagegen im Steigen.

Die Holzausfuhr betrug in 1000 Kubikmetern:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1830 | 906 | 1886/90 | 1856 | 1914 | 945 |
| 1840 | 958 | 1891/95 | 1781 | 1915 | 1373 |
| 1850 | 1062 | 1896/1900 | 1974 | 1916 | 1384 |
| 1851/55 | 1300 | 1901/05 | 1909 | 1917 | 973 |
| 1860 | 1511 | 1906 | 2028 | 1918 | 737 |
| 1861/65 | 1770 | 1910 | 1253 | 1919 | 891 |
| 1866/70 | 1920 | 1911 | 1187 | 1920 | 939 |
| 1876/80 | 1812 | 1912 | 1096 | | |
| 1881/85 | 1908 | 1913 | 1044 | | |

Von der Holzausfuhr entfielen in 1000 cbm auf:

| | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 | 1915 | 1916 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gehobeltes Holz | 408 | 386 | 419 | 386 | 390 | 342 |
| Geschnittenes Holz | 340 | 341 | 305 | 236 | 439 | 302 |
| Behauenes Holz | 88 | 83 | 70 | 61 | 36 | — |
| Rundholz | 244 | 193 | 182 | 220 | 467 | 562 |
| Faßdauben | 55 | 54 | 39 | 31 | 25 | 28 |
| Abfallholz | 52 | 39 | 30 | 18 | 16 | 12 |
| Kistenbretter | — | — | — | — | — | 140 |
| Zusammen | 1187 | 1096 | 1044 | 952 | 1373 | 1386 |

Von der Ausfuhrmenge empfingen 1913 Großbritannien 60%, Australien 15, Belgien 6, Afrika 4,7, Frankreich 1,5%. Geringe Mengen gehen auch nach Schweden.

Die bedeutendsten Ausfuhrorte sind Fredriksstad, Christiania, Fredrikshald, Drontheim, Porsgrund und Drammen, Arendal, Christianiasund, Bergen.

Unter der großen Zahl von Wasserstraßen, die dem Holztransport dienen, steht der Glommen obenan. Am Holzrechen Fetsunds wurden durchschnittlich-jährlich ausgezogen: 1821/25 311, 1861/65 721, 1871/75 972, 1876/80 573, 1896/1900 1115, 1901/05 1589 Tausend cbm. Nächstdem kommt der Drammenselven (1861/65 104, 1901/05 1090 Tausend cbm).

Einen bedeutenden Aufschwung nahm die Zellulose- und Holzstoffindustrie, die gegenüber der Hobelindustrie in neuerer Zeit immer mehr begünstigt wird.

Die erste Holzstoffabrik wurde 1866 errichtet, die erste Zellulosefabrik 1874 in Hafslund. Im Jahre 1891 wurden 22,5, 1900 115, 1910 228, 1913 304 Tausend Tonnen Zellulose erzeugt. An Holzstoff wurden produziert: 1890 180, 1895 215, 1900 313, 1905 345, 1910 479, 1913 550 Tausend Tonnen. Darin sind die von den Papierfabriken für ihre eigenen Zwecke bezogenen Mengen nicht enthalten.

Im Jahre 1920 bestanden 26 Zellulosefabriken, 63 Holzschleifereien und 48 Papier- und Pappefabriken, die zusammen 15 000 Arbeiter beschäftigen. Die Jahresproduktion betrug 483 438 t Zellulose und Holzstoff und 117 000 t Papier und Pappe.

Die Ausfuhr von Holzstoff und Zellulose betrug in 1000 t:

| Jahr | Holzstoff | | Zellulose | |
|---|---|---|---|---|
| | trocken | naß | trocken | naß |
| 1866/70 | | 0,114 | | |
| 1881/85 | | 68 | | |
| 1891/95 | | 223 | | |
| 1901/05 | | 433 | | |
| 1906 | | 506 | | |
| 1913 | 15 | 481 | 1,6 | 210 |
| 1914 | 9 | 433 | 1,4 | 195 |
| 1915 | 9 | 499 | 6,7 | 219 |
| 1916 | 13 | 456 | 5,5 | 217 |
| 1917 | 17 | 250 | 3,2 | 134 |
| 1918 | 42 | 273 | 0,1 | 169 |
| 1919 | 20 | 356 | 0,8 | 133 |
| 1920 | 10 | 376 | 0,4 | 211 |

Die größten Abnehmer für Holzstoff sind England, Frankreich und Belgien, für Zellulose England und die Vereinigten Staaten.

In Rundholz ausgedrückt belief sich die gesamte Holzausfuhr Norwegens im Jahre 1913 auf: Nutzholz 1 838 000 cbm, Holzschliff und Zellulose 1 360 000 cbm, Papier 160 000 cbm, Zündhölzer 5000 cbm, zusammen 3 363 000 cbm.

## 6. Großbritannien.

Die Waldfläche beträgt in England, Wales, Schottland, Irland, auf der Insel Man und den Kanalinseln 3 315 200 acres = 1 341 620 ha = 4,27% der Landesfläche und 0,028 ha je Kopf der Bevölkerung (1921) [1]).

[1]) First annual report of the Forestry Commissioners, London 1921. — Second report on afforestation, London 1909. (Referate hierüber von G. Müller, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1909, 259; Schwappach, Allg. Forst- u. Jagdztg. 1909, 270; v. Engel, Neue Freie Presse 1911, 4. März; H. Walter, Forstw. Centralbl. 1911.) — British empire forestry conference London 1920, 1921.

Der Krone gehören etwa 2,5 %, den Gemeinden usw. 0,5 % und den Privaten 97 %.

Von den Kronwäldern sind die wichtigsten Komplexe New Forest, Windsor Woods, Dean Forest und in Schottland Inverliever Estate.

Da der Wald zwischen Heide- und Weideflächen verteilt ist, ist die statistische Abgrenzung schwierig. Der größte Teil dient der Jagd und dem Sport, daher sind die Bestände räumig und astig (Parke).

Im Jahre 1895 wurde die Waldfläche auf 1 229 091 ha geschätzt = 3,9 %. Davon entfielen auf England 674 389 ha (Bewaldungsprozent 5,1), Wales 73 526 ha (3,8 %), Schottland 355 775 ha (4,5 %), Irland 125 401 ha (1,5 %).

Über die Privatforste existiert keine Statistik. Was als Waldfläche bezeichnet wird, ist bestockter Wald bis herab zum Ödland. Über den Ertrag und die Altersklassen ist man ganz im unklaren.

Die Normannen hatten wegen der Jagd den Wald geschont und erklärten nach dem Vorbild Deutschlands bestimmte Gebiete als „Forste" (forests), in denen die Jagd dem König vorbehalten war. Das erste Gesetz dieser Art soll 1016 erlassen worden sein. Durch die Charta Forestae von 1225 und die Forstordonnanz von 1306 wurden die Strafen gemildert. Die letzte Errichtung eines Bannforstes fand mit Zustimmung der Eigentümer unter Heinrich VIII. (1509—1547) statt. In Verordnungen über die Einschränkungen der Schläge und der Weide vom Ende des 15. Jahrhunderts ab kam die Sorge um die Deckung des Nutzholzbedarfs zum Ausdruck. Im Jahre 1662 erschien das Werk John Evelyns „Discourse on Forest Trees", welches elf Auflagen erlebte. In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts hatte die Nachfrage nach Schiffbauholz Aufforstungen von privater Seite zur Folge. Die Royal Dublin Society setzte 1786 Prämien für die Anpflanzung von Eichen aus. In Schottland wurden schon von 1713 ab Aufforstungsprämien gewährt, ebenso in England. Im 19. Jahrhundert verließ man sich für die Beschaffung von Schiffbauholz auf den Import und als die hölzernen Kriegsschiffe abgeschafft wurden, ließ auch das Interesse, in den Kronforsten Eichenzucht zu treiben, nach.

Der großbritannische Staat hatte sich bis zum Krieg um die Forstwirtschaft niemals offiziell gekümmert, das wenige, was für dieselbe geschah, ging von Privaten aus, aber ohne durchgreifende Organisation. Für die Schaffung von Staatswaldeigentum hatte das Volk seit der Normannenzeit keinen Sinn.

Als ein wesentliches Hindernis der Pflege der Forstwirtschaft wird auch die außergewöhnlich große Sturmgefahr vom atlantischen Ozean her bezeichnet. Schon im Jahre 1222 wurde ein eigenes Gesetz wegen der Aufräumung des Windfallholzes erlassen, verheerende Sturmkatastrophen waren 1634 und 1703 und auch im 19. Jahrhundert. Sonst sind aber die Wuchsbedingungen sehr günstig.

Die Erfolge der indischen Forstverwaltung und die Errichtung der Forstschule in Coopers Hill zur Ausbildung von Forstbeamten für den indischen Dienst lenkte die öffentliche Aufmerksamkeit immer mehr auf die Bedeutung auch der großbritannischen Forstwirtschaft. Praktisch kam man aber über das Stadium der Probleme nicht hinaus.

Im Jahre 1885 bildete das House of Commons ein Komitee für die forstliche Propaganda. Von 1887 ab wurden königliche Studienkommissionen eingesetzt. In den Jahren 1908 und 1909 wurden Pläne für umfangreiche Aufforstungen ausgearbeitet. Man suchte dieselben durch den Hinweis populär zu machen, daß in Jahren gedrückter wirtschaftlicher Konjunktur Beschäftigung für Arbeitslose geschafft werden könnte. Ein Projekt folgte dem anderen. Sie scheiterten aber alle an dem Widerstande der Grundbesitzer, die geltend machten, daß durch die Aufforstungen die Weide eingeschränkt und die Produktion von Milch, Fleisch und Wolle vermindert würde. Außerdem hielt die Grundbesitzer bisher die hohe Steuerbelastung von der Aufforstung ab. Ein Kommissionsbericht von 1909 hatte die aufforstungsfähige Fläche auf 9 Mill. acres = 3,6 Mill. ha angegeben, meist Schafweideflächen im Gebirge, dann Jagdgründe, Sümpfe und Marschen (hiervon 2,4 Mill. ha in Schottland, 1 Mill. ha in England und 0,2 Mill. ha in Irland).

Erst die Not des Krieges lenkte die Forstpolitik in praktische Bahnen. Der U-Bootkrieg kostete England 180 000 ha seiner Waldfläche. Sogar der historische Wald von Windsor wurde teilweise niedergelegt. Im Juli 1916 wurde ein Ausschuß für die Forstwirtschaft eingesetzt (das Acland-Komitee), 1918 eine interimistische staatliche Forstbehörde errichtet mit der Aufgabe, vorläufige forstwirtschaftliche Anordnungen zu treffen und Aufforstungen einzuleiten; durch das Forstgesetz vom 19. August 1919 (Forestry Act) wurde eine staatliche Forstbehörde endgültig eingesetzt. Sie ist völlig selbständig und losgelöst von den Ministerien. Außer der Leitung der Aufforstungsarbeiten obliegt ihr auch die Bewirtschaftung der Kronwälder und der anderen Staatswaldungen. Der Kronwald wurde bis jetzt vom Office of Woods verwaltet.

Am 29. November 1919 wurde für England und Wales, für Schottland und für Irland je ein forstlicher Kommissionär mit den erforderlichen Hilfsbeamten ernannt. Unter den Kommissionären stehen die Divisional Officers und unter diesen die District Officers. Im Jahre 1920 wurden ferner Komitees eingesetzt als Beiräte der Forstkommissionen (Consultative Committee je für England, Schottland und Irland):

Die vom Parlament gut geheißenen Richtlinien der künftigen Forstpolitik sind:

Es sollen Holzreserven geschaffen werden, die während eines Krieges oder sonstiger nationaler Not bei unterbundener Einfuhr den Holzbedarf des Landes auf drei Jahre decken. Zur Erreichung dieses Zieles ist die Aufforstung von 1 770 000 acres = 716 000 ha bisher unbebauten Landes (1 180 000 acres = 477 500 ha innerhalb 40 Jahren, das Ganze innerhalb 80 Jahren) erforderlich. Außerdem sollen die bereits vorhandenen Privatwaldungen auf einen höheren Ertrag gebracht werden.

Für die nächsten 10 Jahre von 1919 ab wurde durch den Forestry Act folgender Plan aufgestellt: Es sind 350 000 Pfund Sterling im ganzen für die Forstwirtschaft ausgeworfen, der jährlich fällige Teil wird vom Parlament bestimmt. Dazu kommen noch die eigenen Einnahmen der Forstkommissionen aus dem Verkauf von Land, Holz usw. Durch den Staat selbst sind 150 000 acres = 60 700 ha neu aufzuforsten. Durch staatliche Unterstützung sollen die Körperschaften und die Privateigentümer zur Aufforstung oder Wiederaufforstung von 110 000 acres = 44 500 ha veranlaßt werden. Die Hartholzzucht soll berücksichtigt werden. Die Schaffung von Arbeitsgelegenheit auf dem Lande ist zu fördern. Ferner ist die Ausbildung von höheren und unteren Forstbeamten, die Inangriffnahme von Forschungen und Versuchen und die Hebung der Holzindustrie gesetzliches Programm.

Schon jetzt steht fest, daß infolge der Erhöhung der Arbeitslöhne die ausgeworfene Summe nicht ausreichen wird.

Bei den neuen Forstkulturen wird das Hauptgewicht auf das Nadelholz gelegt. In Betracht kommen die schottische und korsische Kiefer, europäische und japanische Lärche, Douglas, norwegische Fichte und Sitka; von den Laubhölzern Eiche, Esche und Buche.

Bis zum 30. September 1920 hatten die Aufforstungskommissionen 103 100 acres = 41 720 ha Land erworben, von denen 68 100 acres = 27 558 ha als aufforstungsfähig klassifiziert sind. Bis 1921 wurden 8000 acres = 3237 ha angepflanzt. Gesät wird nicht.

Über die Schwierigkeiten, die sich einer plötzlich ins Leben gerufenen aktiven staatlichen Forstpolitik entgegenstellen, sind sich die wenigen Forstsachverständigen Englands klar. Es fehlt an jeder forstlichen Tradition, an forstlichen Erfahrungen, an ausgebildeten Forstmännern und Arbeitern, an einer Forstgesetzgebung und Statistik. Die Aufforstungskosten werden hoch sein, weil

der Boden verunkrautet und verwüstet ist, Straßen und Arbeiterhäuser erst gebaut werden müssen, der Boden von den Eigentümern erst erworben werden muß, die Standortsverhältnisse nicht erkundet sind und die Zahl der geeigneten Pflanzen schwer im voraus feststellbar ist.

Der wundeste Punkt ist und bleibt aber die blasierte Verständnislosigkeit des Engländers für die Bedeutung des Forstwesens. Alle die vielen Kommissionen, welche in den letzten Jahrzehnten beinahe sportmäßig Aufforstungspläne entworfen haben, hielten es für nötig, eine annehmbare Rente herauszurechnen. Der Gedanke, städtische Erwerbslose mit Aufforstungsarbeiten zu beschäftigen, wird nicht realisierbar sein.

Holzeinfuhr [1]). Großbritannien kann wegen seiner vernachlässigten Forstwirtschaft kaum 10% seines Holzbedarfs durch eigene Erzeugung aufbringen. Es ist das größte Holzeinfuhrland der Welt. Von dem Stand und der Aufnahmefähigkeit des englischen Holzmarktes hängt das Schicksal des ganzen nordischen Holzhandels ab.

Die Einfuhr von Bau- und Nutzholz betrug:

| | 1000 fm | 1000 £ | | 1000 fm | 1000 £ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1843/52 | 2 644 | — | 1899 | 13 390 | 22 188 |
| 1856/66 | 4 245 | — | 1900 | 14 058 | 25 873 |
| 1867/76 | 6 934 | — | 1901 | 13 570 | 22 501 |
| 1877 | 6 470 | 18 969 | 1902 | 14 128 | 25 187 |
| 1879 | 8 100 | 10 800 | 1903 | 14 804 | 27 123 |
| 1880 | 9 098 | — | 1904 | 13 684 | 23 638 |
| 1888 | 9 099 | 15 176 | 1906 | 14 696 | 27 903 |
| 1889 | 11 090 | 20 437 | 1907 | 14 131 | 27 093 |
| 1890 | 10 205 | 16 000 | 1908 | 13 922 | 24 306 |
| 1891 | 9 531 | 15 595 | 1909/13 | 14 449 | 27 561 |
| 1892 | 10 685 | 17 341 | 1914 | 11 937 | 25 343 |
| 1893 | 9 951 | — | 1915 | 10 856 | 32 788 |
| 1894 | 10 970 | 18 424 | 1916 | 8 946 | 40 164 |
| 1895 | 10 815 | 17 135 | 1917 | 4 068 | 25 646 |
| 1896 | 12 534 | 21 278 | 1918 | 3 510 | 29 157 |
| 1897 | 14 150 | 22 979 | 1919 | 9 722 | 72 306 |
| 1898 | 12 530 | 20 594 | 1920 | 10 504 | 82 165 |

Die höchste Nutzholzeinfuhr seit dem Jahre 1843 hatte Großbritannien im Jahre 1913 mit 16,411 Mill. cbm (Wert 33,789 Mill. Pfd. Sterl.).

Im einzelnen betrug die Einfuhr 1909/13 jährlich: Grubenholz 4 169 000 cbm mit einem Wert von 3,510 Mill. Pfd. Sterl.; geschnittenes und gehobeltes Nadelholz einschl. Schwellen 8 409 000 cbm, Wert 17,365 Mill. Pfd. Sterl.; Möbelholz, Furniere usw. 425 000 cbm, Wert 2,146 Mill. Pfd. Sterl.

Von der gesamten Nutzholzeinfuhr entfallen auf das harte Holz 7,5—8%, d. i. ungefähr der gleiche Prozentsatz wie in Deutschland.

Die Grubenholzeinfuhr (Pit Props, Pit Wood) betrug in 1000 cbm: 1909/13 4169, 1914 3507, 1915 3071, 1916 2862, 1917 1410, 1918 995, 1919 2057, 1920 2838 (Wirkung des U-Boot-Krieges). Im Jahre 1913 lieferten von der

[1]) Load (Last) für behauenes und geschnittenes Holz = 50 Kubikfuß = 1,416 fm, für unbearbeitetes Holz (Rohholz) = 40 Kubikfuß = 1,132 fm. — Ton (Gewichtstonne) = 1016,05 kg. — Ein Fuß = 0,3048 m; ein Quadratfuß = 0,0929 qm, ein Kubikfuß = 0,0283 cbm; 1 Zoll = 0,0254 m. 1 cbm = 35,317 engl. Kubikfuß. — 1 engl. Kubikfaden Splittholz = 216 Kubikfuß = 6,116 cbm (zersplitterte Bretterenden zum Brennen oder zur Kistenfabrikation). — 1 Register-Ton = 100 Kubikfuß engl. = 2,832 cbm. — 1 acre = 0,40467 ha.

gesamten Grubenholzeinfuhr Rußland mit Finnland 44,6%, Frankreich 28,5, Schweden 10,4, Portugal 9,2, Norwegen 3,3, Spanien 3,0, Deutschland 0,8, andere Länder 0,2%.

Die Einfuhr von Holzwaren (Möbel, Kunsttischlereien, Türrahmen usw.), die in obigen Zahlen nicht enthalten ist, wird nur nach Werten ausgewiesen. Sie belief sich 1909/13 auf jährlich 2695, ferner 1914 2337, 1915 2325, 1916 1927, 1917 1326, 1918 2077, 1919 4310, 1920 8631 Tausend Pfd. Sterl.

An Papiermasse (pulp) wurde eingeführt:

| | 1000 tons | 1000 £ | | 1000 tons | 1000 £ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1909/13 | 859 | 4058 | 1917 | 387 | 9 520 |
| 1914 | 990 | 4888 | 1918 | 420 | 12 783 |
| 1915 | 954 | 5314 | 1919 | 938 | 15 394 |
| 1916 | 658 | 7070 | 1920 | 1094 | 29 530 |

Der durchschnittliche Preis berechnet sich:

a) für das eingeführte Nutzholz im ganzen je cbm auf

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1909/13 | 1,90 £ | 1918 | 8,31 £ |
| 1916 | 4,49 £ | 1919 | 7,44 £ |
| 1917 | 6,30 £ | 1920 | 7,82 £ |

b) für das Grubenholz je cbm auf

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1909/13 | 0,842 £ | 1918 | 2,960 £ |
| 1916 | 2,400 £ | 1919 | 3,55 £ |
| 1917 | 3,020 £ | 1920 | 3,30 £ |

c) für die Papiermasse je ton:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1909/13 | 4,72 £ | 1918 | 30,40 £ |
| 1916 | 10,70 £ | 1919 | 16,40 £ |
| 1917 | 24,60 £ | 1920 | 27,00 £ |

Das meiste Holz geht gesägt und gehobelt ein.

Vom Rohholz kommt mit bedeutenden Mengen nur das Grubenholz in Betracht.

Bezugsländer sind in erster Linie Rußland mit Finnland und Schweden, dann Norwegen, Kanada und die Vereinigten Staaten, Britisch-Ostindien. Die Einfuhr aus Deutschland ist gering.

Von großer Bedeutung ist die Höhe der Schiffsfrachten. Sie betrugen vor dem Kriege pro Standard für die Segelfracht von Britisch-Kolumbia 7 Pfd. Sterl., vom Lorenzstrom 1 Pfd. 17 Schill., vom Weißen Meer 1 Pfd. 15 Schill., von Ostseehäfen 1 Pfd. 2 Schill.

Die Ausfuhr kommt praktisch nicht in Betracht.

Die Rohholzmasse (Waldholzmasse), welche die Einfuhr Großbritanniens darstellt, kann man für den Zeitraum 1909/13 jährlich auf 24,08 Mill. fm für das Bau- und Nutzholz und auf 3,7 Mill. für die Papiermasse veranschlagen. Unter Berücksichtigung der Holzwaren beläuft sich daher die gesamte Einfuhr, in Rohholz ausgedrückt, auf etwa 29 Mill. fm, eine Menge, welche der Nutzholzproduktion Deutschlands im Jahre 1913 gleichkommt.

Nimmt man den inländischen Nutzholzanfall zu 1,5 Mill. fm an, dann berechnet sich der jährliche Holzverbrauch Großbritanniens vor dem Kriege auf 30,5 Mill. fm, d. s. je Kopf der Bevölkerung 0,67 fm in Rundholz. Von der Forestry Commission wurde 1921 der Holzverbrauch pro Kopf auf 3,5 Kubikfuß = 0,10 cbm im Jahre 1850 und auf nahezu 11 Kubikfuß = 0,31 cbm im Jahre 1910 geschätzt. Diese Zahlen beziehen sich aber nicht auf Rundholz,

sondern auf das eingeführte vorgearbeitete Holz, für das Jahr 1910 sind ferner darin die Papiermasse und die Holzwaren nicht berücksichtigt.

## 7. Frankreich.

### a) Forststatistik.

Im Jahre 1908 wurden die sämtlichen Waldflächen neu erhoben [1]). Danach betrug einschließlich Korsika die Gesamtwaldfläche 9 886 701 ha = 18,7 % der Landesfläche und 0,25 ha pro Kopf der Bevölkerung.

Hiervon sind 504 692 ha oder 5,1 % unproduktiv (Felsen, Sümpfe, Moore usw.), so daß die Holzbodenfläche nur 9 382 009 ha = 17,7 % und 0,24 ha je Kopf beträgt.

Durch die Annektierung des deutschen Landes Elsaß-Lothringen ist Frankreich vorübergehend auch in den Besitz dieser Waldfläche gelangt.

Über die frühere Bewaldung Frankreichs sind in der Revue des eaux et forêts 1914 S. 402 folgende Angaben veröffentlicht:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1760 | 15 000 000 ha = 28,0 % | 1844 | 8 785 341 ha = 16,4 % |
| 1791 | 9 589 809 ha = 17,8 % | 1850 | 8 860 133 ha = 16,5 % |
| 1803 | 9 117 886 ha = 17,1 % | 1903 | 9 608 635 ha = 18,2 % |
| 1827 | 8 948 653 ha = 16,7 % | 1908 | 9 986 701 ha = 18,7 % |

Die Angabe für 1760 rührt von Mirabeau her und ist jedenfalls übertrieben. Denn eine Waldfläche von rund 5½ Mill. ha innerhalb 30 Jahren durch Rodung verschwinden zu lassen, ist schon technisch unmöglich. Von 1791—1803 betrug die Flächenminderung 471 923 ha, eine Folge der vollständigen Aufhebung der Einschränkungen der Privatwaldwirtschaft und der Unsicherheit des Waldeigentums während der Revolution. Damit werden auch die früheren Angaben hinsichtlich des Umfanges der Rodungen in dieser politisch aufgeregten Zeit stark eingeschränkt. Die weitere Verminderung der Waldfläche bis zum Jahre 1850 hat teilweise auch in dem Verkauf und der damit verbundenen Rodung von Staatswaldungen ihren Grund.

**Korsika.** Gesamtwaldfläche 174 400 ha = 19,9 %, wovon aber nur 140 400 ha bestockt sind, d. s. 16 % der Landesfläche. Hierzu noch 300 000 ha Gebüsch. Von der Gesamtfläche gehören dem Staat 26,9, den Gemeinden 55,8, Privaten 17,3 %. Der Forstverwaltung unterstehen 132 000 ha.

Der nordöstliche und nördliche Teil der Insel im Ausmaße von ungefähr ⅓ der Gesamtfläche ist nahezu waldlos. Im übrigen Gebiet liegen die Wälder in großen Komplexen beisammen. Bis zur Küste steigen nur kleine Waldteile nieder.

Da die Meereshöhe von 0 bis 2716 m (Monte Cinto) steigt, wechselt auch die Waldvegetation. Die Holzarten sind Steineichen 28, Lärchen 25, Pinus maritima 23, Buchen 12, Korkeichen 3, andere 9 %. Nadelholz somit vorherrschend.

Hauptproduktion ist Harz.

Ein höheres Bewaldungsprozent als 18,7 haben von den 87 Departements 39. Darunter fallen: Landes mit 55,4 %, Var 49,5, Gironde 46,2, Vosges 36,9, Ariège 35,7, Belfort 35,0, Jura 33,8, Haute Saône 32,5, Haute Marne 31,5, Côte-d'Or 29,8, Meuse 29,8, Doubs 28,6, Drôme 29,7, Nièvre 28,4, Alpes-Maritimes 28,4, Haute Savoie 28,3, Ardennes 27,7, Dordogne 27,8, Vaucluse 27,0, Basses-Alpes 26,3, Hautes-Alpes 26,0, Meurthe-et-Moselle 26,0, Gard 25,8, Isère 24,6, Marne 22,5, Aube 22,4, Yonne 22,4, Savoie 22,4, Loir-et-Cher 22 3 %. Mit Ausnahme der Departements Landes und Gironde sind es die gebirgigen Gebiete, welche die stärkste Bewaldung aufweisen.

Die schwächste Bewaldung haben die Departements an den Küsten, und zwar sowohl am Kanal und am Ozean als auch am Mittelmeer. Hiervon sind nur drei Departements ausgenommen, nämlich Landes und Gironde, wo

[1]) Ministère de l'agriculture, direction générale des eaux et forêts. Statistique et Atlas des forêts de France par M. L. Daubrée, Conseiller d'Etat, Directeur général des eaux et forêts (Tome I et II). Paris, impr. nationale 1912. Vgl. meinen Artikel hierüber im Forstw. Centralbl. 1916, 18.

die bekannten Seekieferwaldungen um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begründet wurden (s. S. 264) und dann das an das Mittelmeer anstoßende und östlich der Rhône liegende Departement Var. Auch das östlich davon liegende und an Italien anstoßende Departement Alpes-Maritimes hat bis zur Küste eine ziemlich gute Bewaldung. Charakteristisch ist, daß in dem ganzen schwach bewaldeten Küstengebiet der Staats- und Gemeindewald fast ganz zurücktritt.

Die Departements mit den geringsten Bewaldungsprozenten sind: Manche (Halbinsel am Kanal) 3,2%, Seine (Gebiet von Paris) 3,7, Vendée 4,3, Finistère 4,4, Loire-Inférieure 4,5, Côte-du-Nord 4,7, Pas-de-Calais 5,4, Mayenne 5,8, Creuse 5,9, Somme 6,5, Deux-Sèvres 6,6, Ille-et-Vilaines 6,6, Morbihan 6,8, Calvados 6,9, Nord 7,5, Maine-et-Loire 7,8, Gers 7,7, Haute-Vienne 8,6, Aveyron 9,2, Eure-et-Loir 10,4, Rhône 10,9%.

Durch Gesetz vom 31. Dezember 1907 wurde die Neueinschätzung der Grundsteuer angeordnet. Nach der danach 1913 veröffentlichten Grundsteuerrolle ergibt sich für 9 717 000 ha Wald und Weidenkultur ein Pachtwert von 172 Mill. Fr. und ein Verkaufswert von 6025 Mill. Fr. Der Verkaufswert aller nicht bebauten Grundstücke einschl. Eisenbahnen und Kanälen beläuft sich auf 62 793 Mill. Fr. Nach diesen Feststellungen ist gegenüber der Schätzung von 1879 der Verkaufswert des Grundeigentums um 32% und der jährliche Pachtwert um 22% gesunken.

### b) Die Besitzarten.

Zur Verteilung der Waldfläche auf die Besitzarten ist zu bemerken, daß nicht alle Gemeinde- und Anstalts-(Körperschafts-)Waldungen unter staatlicher Aufsicht, d. h. unter Beförsterung (régime forestier) stehen. Ein Teil derselben wird forstpolizeilich wie die Privatwaldungen behandelt, die abgesehen von der Rodungsbeschränkung der Schutzwaldungen nach keiner Richtung hin einer forstpolizeilichen Aufsicht unterworfen sind.

In der Statistik werden daher zwei Gruppen ausgeschieden: einmal die Domänen-(Staats-)forsten und die unter Beförsterung stehenden Gemeinde- und Anstaltswaldungen und dann die freien Gemeinde- und Anstaltswaldungen mit den Privatwaldungen.

Demnach verteilt sich der Waldbesitz auf folgende Besitzarten:

| Besitzart | Gesamtwaldfläche | % | Holzbodenfläche | % | Improduktiv sind von der Gesamtwaldfläche | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | | ha | | ha | % |
| Domänenforsten | 1 199 439 | 12,1 | 1 051 232 | 11,2 | 148 207 | 12,4 |
| Gemeinde- und Anstaltsforsten | | | | | | |
| a) unter Staatsaufsicht | 1 948 632 | 19,7 | 1 872 295 | 19,9 | 76 337 | 3,9 |
| b) nicht unter Staatsaufsicht | 268 142 | 2,7 | 235 218 | 2,5 | 32 924 | 12,3 |
| Privatforsten | 6 470 488 | 65,5 | 6 223 264 | 66,4 | 247 224 | 3,8 |
| Zusammen | 9 886 701 | 100 | 9 382 009 | 100 | 504 692 | 5,1 |

In der Fläche der Domänenforste ist das nach dem Gesetz von 1882 aufgeforstete und zur Aufforstung noch bestimmte Gebiet im Gebirge (Perimeter) enthalten.

Unter Forstaufsicht und gesetzlich geregelter Bewirtschaftung stehen demnach von der Holzbodenfläche nur 31,1%.

Die Domänenforsten nehmen nur eine Holzbodenfläche von etwas über eine Million Hektar oder 11,2% der Holzbodenfläche ein. Die staatsrechtliche Bezeichnung ist „bois domaniaux“, nicht bois de l'état. Der Domänenwaldbesitz wurde im Verlaufe des 19. Jahrhunderts durch Verkäufe wesentlich geschmälert, in der Zeit von 1814—1870 um 353 000 ha. Eine große Ausdehnung

hatte er allerdings in Frankreich nie, weil die Gemeinden und die Grundherren den überwiegenden Teil der Waldfläche an sich gebracht hatten. Der größte Staatswaldbesitz befindet sich im Pyrenäendepartement Ariège mit 83 006 ha, d. s. 47,7 % der Gesamtwaldfläche. Dann folgen die Departements: Vogesen mit 56 503 ha = 26,1 %, Basses-Alpes mit 58 734 ha = 32 %, Korsika mit 46 465 ha, wovon aber 10 810 ha improduktiv sind (prod. Staatswaldfläche von der prod. Gesamtwaldfläche 25,4 %), Côte-d'Or (mit Dijon) mit 40 295 ha = 15,4 %, Loiret mit 38 634 ha = 30 %, wovon der von den Franzosen besonders geschätzte, teils aus Mittelwald, teils aus Kiefern bestehende Wald von Orléans 34 244 ha einnimmt, Seine-Inférieure mit 33 077 ha = 35,9 %, Drome mit 33 647 ha = 17,3 % usw. Der bekannte Staatswald von Fontainebleau im Departement Seine-et-Marne ist 16 859 ha groß und besteht zu 50 % aus Eichen, 20 % aus anderen Laubhölzern und 30 % Kiefern, überwiegend ist Hochwald. Keinen Domänenwald weisen auf: Belfort, Côte-du-Nord, Dordogne, Lot, Lot-et-Garonne, Rhône und Haute-Vienne, verschwindend wenig Loire, Bouches-du-Rhône, Corrèze, Creuse, Gers, Manche, Mayenne, Basses-Pyrénées, Seine.

Bekanntlich ist das System der Beförsterung der Gemeindewaldungen französischen Ursprungs (s. S. 387) und wurde durch die Forstordnung von 1669 lückenlos ausgebildet. Bemerkenswert ist aber, daß es auf die Gemeinde- und Anstaltswaldungen, die in neuerer Zeit erst neu begründet werden, in der Regel nicht übertragen wird. Man erblickt also in der Beförsterung doch einen Zustand, der der Neuanlage von Waldungen hinderlich sein kann. Die unter Beförsterung stehenden Gemeindewaldungen sind in den folgenden Departements verhältnismäßig am stärksten verbreitet: Haute-Saône, Belfort, Vosges, Doubs, Jura, Haute-Marne, Meuse, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Côte-d'Or, Meurthe-et-Moselle, Savoie, Vaucluse. Es kommen also vorzugsweise die östlichen Departements in Betracht.

Keine unter Staatsaufsicht stehende Gemeindeforsten weisen auf: Calvados, Côte-du-Nord, Dordogne, Finistère, Indre-et-Loire, Loire-Inférieure, Lot, Maine-et-Loire, Mayenne, Morbihan, Orne, Vendée, sehr wenig weitere 17 Departements.

Der Privatwaldbesitz ist in den meisten Gebieten sehr stark zersplittert. Der Kleinwaldbesitz wiegt bei weitem vor. Departements ohne Privatwald gibt es nicht. Die größten Privatwaldflächen finden sich in den beiden Aufforstungsdepartements Landes (433 275 ha) und Gironde (407 299 ha), dann in Loiret, Var und Dordogne.

### c) Die Betriebsarten.

Die Verteilung der Betriebsarten ist in folgender Übersicht ausgewiesen:

| | Niederwald | | Mittelwald | | In Überführung | | Hochwald | | Sa. Produktive Fläche | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 ha | % | 1000 ha | % | 1000 ha | % | 1000 ha | % | 1000 ha | % |
| Domänenforsten | 26 | 2,5 | 308 | 29,3 | 98 | 9,3 | 619 | 58,9 | 1051 | 100 |
| Gemeindeforsten usw. | | | | | | | | | | |
| a) unter Staatsaufsicht | 262 | 14,0 | 1000 | 53,4 | 13 | 0,8 | 597 | 31,8 | 1872 | 100 |
| b) nicht unter Staatsaufsicht | 82 | 34,9 | 18 | 7,7 | 1,5 | 0,4 | 134 | 57,0 | 235 | 100 |
| Privatforsten | 1965 | 31,5 | 2370 | 38,1 | 43 | 0,8 | 1845 | 29,6 | 6223 | 100 |
| Zusammen | 2335 | 24,9 | 3697 | 39,4 | 155 | 1,7 | 3195 | 34,0 | 9382 | 100 |

Frankreich ist das Land des Mittelwaldes und des Niederwaldes. Nahezu zwei Drittel der Holzbodenfläche werden in diesen Betriebsarten bewirtschaftet und nur etwas mehr als ein Drittel steht im Hochwaldbetrieb.

Daraus folgt, daß das Laubholz die herrschende Holzgattung ist und das Nadelholz zurücktritt. Die Statistik von 1908 gibt darüber keine Zahlen. Man wird aber annehmen dürfen, daß die früheren Angaben, wonach 20% der Gesamtwaldfläche mit Nadelholz und 80% mit Laubholz bestockt sind, heute noch einen zutreffenden Anhaltspunkt geben. Unter den Nadelhölzern hat die Seekiefer einen bedeutenden Anteil, unter den Laubhölzern die Eiche.

Der Mittelwaldbetrieb hat in den Gemeindewaldungen mit 53,4% der produktiven Fläche seine größte Verbreitung. In den Privatwaldungen nimmt der Mittelwald 38,1% und der Niederwald, wohl auch infolge der starken Parzellierung, 31,5% ein.

Der Hochwald ist am meisten beim Staatswaldbesitz vertreten, weil derselbe mit einem beträchtlichen Teil im Gebirge gelegen ist. Das Bestreben, dem Hochwald ein größeres Gebiet auf Kosten des Mittelwaldes einzuräumen, findet in der Statistik darin seinen Ausdruck, daß zur Zeit 98 000 ha = 9,3% der Staatswaldungen in Überführung begriffen sind. In den 5 Departements der Pyrenäen nimmt die Weißtanne 75 000 ha ein.

### d) Der jährliche Holzanfall.

Der jährliche Holzanfall wird auf folgende Beträge geschätzt:

| | Nutzholz | Brennholz | Zusammen | Je Hektar | | Nutzholzprozent |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Nutzholz | im ganzen | |
| | 1000 fm | | | fm | | |
| Domänenforsten | 1011 | 1 788 | 2 799 | 0,96 | 2,67 | 36,2 |
| Gemeinde- und Anstaltsforsten | | | | | | |
| a) unter Staatsaufsicht | 1243 | 3 396 | 4 639 | 0,66 | 2,49 | 26,8 |
| b) nicht unter Staatsaufsicht | 239 | 240 | 479 | 1,01 | 2,03 | 49,9 |
| Privatforsten | 4219 | 11 367 | 15 586 | 0,68 | 2,50 | 27,1 |
| Zusammen | 6712 | 16 791 | 23 503 | 0,72 | 2,50 | 28,6 |

Die Nutzholzausbeute vom Gesamtholzanfall beträgt demnach in allen Waldungen Frankreichs nur 28,6% wegen des Überwiegens des Laubholzes und speziell des Mittelwald- und Niederwaldbetriebs. Der Durchschnittsertrag je Hektar ist nur 0,72 fm an Nutzholz (in Deutschland 2,01 fm) und 2,50 fm an Gesamtholzmasse (in Deutschland 4,11 fm).

### e) Holzbilanz.

Frankreich hat eine passive Holzbilanz.

Die Einfuhr und Ausfuhr von Holz im Spezialhandel (ausschließlich von exotischen Hölzern, Zellulose und Holzmasse, Teer, Gerbrinde usw.) betrug in Millionen Franks (s. Tabelle auf S. 716):

Von dem Gesamtwert der Wareneinfuhr machte der des Holzes 1911 2,12%, von dem der Ausfuhr die Holzausfuhr 1,02% aus. In der Reihe aller Waren nahm das Holz bei der Einfuhr 1901 den 7., 1911 den 11. Platz ein, bei der Ausfuhr den 22. und 29. Platz. Die Einnahmen aus dem Holzzoll betrugen 1911 rund 20 Mill. Fr., d. s. 11,6% des Holzeinfuhrwertes.

| | Einfuhr | Ausfuhr | Mehr-einfuhr | | Einfuhr | Ausfuhr | Mehr-einfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1827 | 20,4 | 4,5 | 15,9 | 1900 | 177,0 | 49,6 | 127,4 |
| 1840 | 34,9 | 4,7 | 30,2 | 1901 | 178,1 | 47,9 | 130,2 |
| 1847 | 60,7 | 5,7 | 55,0 | 1902 | 169,1 | 46,6 | 122,5 |
| 1850 | 50,1 | 4,7 | 45,4 | 1903 | 162,8 | 54,2 | 108,6 |
| 1855 | 69,7 | 8,9 | 60,8 | 1904 | 168,1 | 53,9 | 114,2 |
| 1860 | 123,6 | 21,7 | 101,9 | 1905 | 166,9 | 53,0 | 113,9 |
| 1865 | 150,7 | 34,7 | 116,0 | 1906 | 172,6 | 58,6 | 114,0 |
| 1869 | 189,3 | 38,8 | 150,5 | 1907 | 183,5 | 67,7 | 115,8 |
| 1871 | 89,8 | 23,0 | 66,8 | 1908 | 187,7 | 62,3 | 125,4 |
| 1872 | 128,7 | 25,3 | 103,4 | 1909 | 183,2 | 55,0 | 128,2 |
| 1875 | 164,1 | 41,4 | 122,7 | 1910 | 165,9 | 59,3 | 106,6 |
| 1880 | 278,0 | 34,8 | 243,2 | 1911 | 170,9 | 62,5 | 108,4 |
| 1885 | 158,9 | 26,1 | 132,8 | 1912 | 192,0 | 62,5 | 129,5 |
| 1890 | 157,9 | 42,9 | 115,0 | 1913 | 203,8 | 72,4 | 131,4 |
| 1895 | 130,1 | 44,4 | 85,7 | | | | |

Von der Holzeinfuhr liefern Rußland mit Finnland, Schweden, Vereinigte Staaten und Österreich-Ungarn dem Werte nach 80%. In Millionen Fr. trafen 1911 auf: Rußland 71,0, Schweden 42,0, Vereinigte Staaten 23,5, Österreich-Ungarn 10,7, Deutschland 4,6, Rumänien 2,9. In den letzten 10 Jahren hat sich die russische Einfuhr um 80% gesteigert, die schwedische, amerikanische und österreichische verringert.

Der Menge nach betrug die

| | Einfuhr | Ausfuhr | Mehr-einfuhr | | Einfuhr | Ausfuhr | Mehr-einfuhr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1000 Tonnen | | | | 1000 Tonnen | |
| 1896 | 1644 | 935 | 709 | 1903 | 1571 | 1052 | 519 |
| 1898 | 1630 | 784 | 846 | 1906 | 1553 | 1050 | 503 |
| 1900 | 1658 | 1123 | 535 | 1907 | 1684 | 1202 | 482 |
| 1901 | 1667 | 982 | 685 | 1911 | 1826 | 1156 | 670 |
| 1902 | 1584 | 935 | 649 | 1912 | 1783 | 1188 | 595 |

Der Wert einer Tonne eingeführten Holzes stellte sich auf rund 92 Fr., der Wert der Ausfuhr-Tonne auf rund 55 Fr. Diese Differenz erklärt sich daraus, daß in erster Linie Sägewaren und Faßhölzer eingeführt werden, während die Ausfuhr sich hauptsächlich auf Rundholz, Eisenbahnschwellen und besonders auf Grubenholz erstreckt.

Von der Einfuhrmenge trafen auf

| | Schnittware und behauenes Holz (ausschließlich Eiche und Nußbaum) | | Eichenfaßdauben | | Papierholz | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | % | 1000 t | % | 1000 t | % |
| 1896 | 1159 | 70,7 | 135 | 8,2 | 124 | 7,6 |
| 1898 | 1143 | 70,1 | 115 | 7,1 | 132 | 8,1 |
| 1900 | 1121 | 67,5 | 164 | 9,9 | 162 | 9,8 |
| 1901 | 1056 | 63,3 | 186 | 11,2 | 181 | 10,8 |
| 1911 | 1293 | 70,7 | 77 | 4,2 | 156 | 8,5 |
| 1912 | 1344 | 75,5 | 74 | 4,2 | 142 | 8,0 |

Auf die Einfuhr von beschlagenen und gesägten Hölzern und Faßholz trafen 1901 2 572 000, 1911 3 038 000 fm Waldmaß, auf die Einfuhr von Nadelrundholz 1901 329 000 fm, 1911 281 000 fm.

Das Schnittholz bezieht Frankreich aus Rußland, Schweden und Norwegen, Österreich und Amerika, die Faßdauben in erster Linie aus Österreich-Ungarn, dann aus Amerika und Rußland, Rumänien usw., das Papierholz aus Rußland, Norwegen, Deutschland, Holzstoff und Zellulose aus Schweden-Norwegen, Deutschland, Österreich. — Die Hauptimporthäfen sind Bordeaux, Marseille und Cette.

Die Ausfuhr ist größer als die Einfuhr bei folgenden Forstprodukten:

a) Beim Eichenrundholz und Eichenschwellenholz, früher auch beim Nußbaumholz. Ferner bei Stangen, Stützen und Pfählen von mehr als 1,10 m Länge, d. i. vorwiegend Grubenholz. Die Ausfuhr von Grubenholz, welches hauptsächlich nach England und Belgien geht, betrug 1896 486, 1898 589, 1900 893, 1901 719, 1902 673, 1903 762, 1911 761, 1912 792 Tausend Tonnen; die Grubenholzeinfuhr dagegen nur 60—135 Tausend Tonnen. — An Brennholz wurden ausgeführt 1911 66, 1912 54, eingeführt 1911 32, 1912 24 Tausend Tonnen.

b) Bei Gerbrinde. Die Ausfuhr ging aber von 37 242 t (4,2 Mill. Fr.) im Jahre 1902 stetig bis auf 13 291 t (1,3 Mill. Fr.) im Jahre 1912 zurück. Die Einfuhr bewegt sich zwischen 4 und 8 Tausend Tonnen.

c) Bei Harz. Die Ausfuhr stieg von 22 000 t (1,98 Mill. Fr.) im Jahre 1901 auf 65 800 t (21,07 Mill. Fr.) im Jahre 1912. Dazu kommt noch die Terpentinausfuhr mit 6—7 Tausend Tonnen.

Vom Ausfuhrwert trafen 1911 auf England 23,0, Belgien 17,3, Spanien 4,6, Deutschland 3,1, Italien 2,7, Vereinigte Staaten 2,0 Mill. Fr.

Holzstoff und Zellulose. Es betrug die Einfuhr von

| | Holzstoff | | Zellulose | |
|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | Mill. Fr. | 1000 t | Mill. Fr. |
| 1896 | 74,7 | 10,2 | 41,3 | 13,2 |
| 1898 | 92,6 | 13,9 | 40,2 | 14,1 |
| 1900 | 77,9 | 17,1 | 56,3 | 20,8 |
| 1901 | 91,8 | 16,5 | 71,9 | 24,4 |
| 1902 | 116,3 | 17,4 | 82,1 | 24,6 |
| 1903 | 111,3 | 13,4 | 79,5 | 22,3 |
| 1906 | 151,0 | — | 104,7 | — |
| 1911 | 191,5 | 13,4 | 172,2 | 32,7 |
| 1912 | 234,6 | 16,4 | 186,0 | 37,2 |

Die Ausfuhr spielt keine Rolle.

Die Einfuhr entsprach folgenden Rundholzmengen: Holzstoff 1911 498 000, 1912 610 000 fm, Zellulose 1911 827 000, 1912 893 000 fm; zusammen 1911 1 325 000, 1912 1 503 000 fm.

Die Einfuhr von Holzkohle betrug 1902 9800 t (0,86 Mill. Fr.), 1911 3907 t (0,27 Mill. Fr.).

In Rundholz umgerechnet betrug in 1000 fm die

| | 1901 | 1911 |
|---|---|---|
| Einfuhr von Nutzholz . . . . . . . . . . | 3913 | 4017 |
| „ „ Brennholz und Holzkohle . | 141 | 84 |
| „ „ Holzstoff und Zellulose . . | 585 | 1325 |
| Gesamteinfuhr | 4639 | 5426 |
| Ausfuhr von Nutzholz . . . . . . . . . . | 1509 | 2016 |
| „ „ Brennholz und Holzkohle . | 126 | 266 |
| Gesamtausfuhr | 1635 | 2282 |
| Somit Mehreinfuhr | 3004 | 3144 |

In diesen Zahlen sind die Holzwaren und das Papier nicht berücksichtigt.

Der Holzbedarf Frankreichs betrug 1911:

1. An Nutzholz a) eigene Produktion 6 712 000 fm, b) Einfuhr 5 342 000 fm, c) zusammen 12 054 000 fm, d. s. pro Kopf bei einer Bevölkerungsziffer von 39,6 Mill. 0,305 fm.

2. An Brennholz a) eigene Produktion 16 791 000 fm, b) Einfuhr 84 000 fm, c) zusammen 16 875 000 fm, d. s. pro Kopf 0,426 fm.

3. An Gesamtholzmasse a) eigene Produktion 23 503 000 fm, b) Einfuhr 5 426 000 fm, c) zusammen 28 929 000 fm, d. s. pro Kopf 0,731 fm.

Vom Nutzholzbedarf deckte Frankreich 44,2%, vom Brennholzbedarf 5%, vom Gesamtholzbedarf 18,8% durch Einfuhr.

Der Holzverbrauch Frankreichs betrug 1911:

1. An Nutzholz a) eigene Produktion 6 712 000 fm, b) Mehreinfuhr 3 326 000 fm, c) zusammen 10 038 000 fm, d. s. pro Kopf 0,253 fm.

2. An Brennholz a) eigene Produktion 16 791 000 fm, b) Mehrausfuhr 182 000 fm, c) Differenz 16 609 000 fm, d. s. pro Kopf 0,419 fm.

3. An Gesamtmasse a) eigene Produktion 23 503 000 fm, b) Mehreinfuhr 3 144 000 fm, c) zusammen 26 647 000 fm, d. s. je Kopf 0,672 fm.

Vom Nutzholzverbrauch deckte Frankreich 33,2%, vom Gesamtholzverbrauch 11,8% durch Einfuhr. Beim Brennholz genügt es sich selber.

#### Waldflächen der Kolonien Frankreichs.

Algier. Waldfläche 3 247 000 ha, wovon 77% auf Staatswälder treffen. Eine große Fläche ist unproduktiv. Den Hauptertrag liefert die Korkeiche.

Tunis. Zuverlässiges nicht bekannt.

Madagaskar. Waldfläche 10—12 Mill. ha, etwa 20% der Landesfläche. Hiervon sind 4 Mill. ha verwüstet, 4 Mill. ha stark ausgenutzt, der Rest enthält reich bestockte Bestände mit tropischen Holzarten. Die Hochebenen sind auf weiten Flächen öde und trocken. Die Waldverwüstung wird vielfach durch das Feuer der Hirten herbeigeführt trotz des Verbotes durch das Dekret vom 10. Februar 1900. Forstorganisation mangelt.

Westliches Afrika hat ausgedehnte noch unangegriffene Waldungen. Viele sind durch die Nutzungsrechte der Eingeborenen verwüstet. Die Elfenbeinküste hat 12 Mill. ha Wald, der $^2/_3$ der Fläche bedeckt und sehr wertvolle Hölzer enthält.

Indochina. Waldfläche 25 Mill. ha = 33% der Landesfläche. Die Abholzung macht große Fortschritte.

Guyane besitzt Waldungen mit wertvollen Nutzhölzern, die aber schwer auszubeuten sind wegen Transportschwierigkeiten. (Nach dem Referat von Chaplain beim Internat. Forstkongreß in Paris 1913.)

Französisch-Marokko. Von Bedeutung sind die Korkeichenwaldungen. Die von Mamora umfassen 130 000 ha. Südlich von Fez und im Atlas (Meknès) befinden sich Zedernwälder.

## 8. Schweiz.

Die Waldfläche beträgt einschließlich der Weidwaldungen 939 223 ha = 22,7% der Landesfläche, 30,4% des produktiven Bodens und 0,25 ha je Einwohner (1910) [1].

---

[1]) Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. Herausg. vom Schweizerischen Forstverein. Zürich 1914. — Decoppet, Statistik des Holzverkehrs der Schweiz mit dem Auslande 1885—1907. Zürich 1910; Produktion und Verbrauch von Nutzholz. A. Einleitung. Zürich 1912; B. Der Verbrauch. Zürich 1914. — Die Produktionssteigerung der schweizerischen Forstwirtschaft eine nationale Pflicht. Eine mit Bundesunterstützung in den drei Landessprachen herausgegebene Denkschrift des Schweizerischen Forstvereins. Bern 1920.

Vom Gesamtgebiet der Schweiz sind 25,2 % unproduktiv (Wasser, Straßen, Eisenbahnen, Baustätten, Felsen, Gletscher usw.). Einen besonders hohen Prozentsatz weisen die gebirgigen Kantone auf: Uri 55,6, Wallis 45,1, Graubünden 40,6, Glarus 35,1, Tessin 33,2 %.

## Die Wälder der Schweiz.

| Kanton | Waldfläche | | | | Staatswaldungen | Gemeinde- und Korporationswaldungen | Privatwaldungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % der Landesfläche | % des produktiven Bodens | Je Einwohner ha (1910) | % | % | % |
| Zürich | 47 969 | 27,8 | 29,6 | 0,10 | 4,9 | 43,0 | 52,1 |
| Bern | 188 622 | 27,6 | 35,0 | 0,29 | 7,5 | 60,0 | 32,5 |
| Luzern | 35 226 | 23,5 | 25,6 | 0,21 | 5,3 | 18,7 | 76,0 |
| Uri | 13 679 | 12,7 | 28,6 | 0,62 | 0,6 | 90,4 | 9,0 |
| Schwyz | 18 872 | 20,8 | 24,8 | 0,32 | — | 86,8 | 13,2 |
| Obwalden | 12 261 | 25,8 | 30,7 | 0,72 | 0,1 | 92,5 | 7,4 |
| Nidwalden | 6 950 | 23,9 | 31,9 | 0,50 | 2,1 | 76,2 | 21,7 |
| Glarus | 10 370 | 15,0 | 23,1 | 0,31 | — | 92,3 | 7,7 |
| Zug | 5 120 | 21,4 | 26,3 | 0,18 | — | 71,0 | 29,0 |
| Freiburg | 31 425 | 18,8 | 21,3 | 0,23 | 11,2 | 48,8 | 40,0 |
| Solothurn | 29 080 | 36,7 | 38,2 | 0,25 | 3,3 | 76,1 | 20,6 |
| Basel-Stadt | 576 | 16,1 | 20,0 | 0,00 | — | 62,7 | 37,3 |
| Basel-Land | 14 232 | 33,3 | 34,3 | 0,19 | 0,1 | 76,7 | 23,2 |
| Schaffhausen | 12 557 | 42,7 | 44,7 | 0,27 | 19,7 | 65,6 | 14,7 |
| Appenzell A.-Rh. | 5 882 | 24,3 | 25,0 | 0,10 | 1,9 | 23,2 | 74,9 |
| Appenzell I.-Rh. | 3 684 | 21,3 | 22,6 | 0,25 | 4,5 | 38,1 | 57,4 |
| St. Gallen | 43 061 | 21,3 | 23,4 | 0,14 | 2,4 | 60,1 | 37,5 |
| Graubünden | 134 044 | 18,8 | 31,6 | 1,13 | 0,2 | 90,0 | 9,8 |
| Aargau | 45 958 | 32,7 | 34,2 | 0,20 | 6,6 | 76,2 | 17,2 |
| Thurgau | 17 896 | 17,7 | 21,1 | 0,13 | 7,2 | 31,0 | 61,8 |
| Tessin | 73 739 | 26,3 | 39,4 | 0,47 | — | 75,9 | 24,1 |
| Waadt | 83 788 | 25,8 | 30,6 | 0,27 | 10,0 | 62,6 | 27,4 |
| Wallis | 76 662 | 14,7 | 26,7 | 0,59 | 0,1 | 94,1 | 5,8 |
| Neuenburg | 25 005 | 31,0 | 36,1 | 0,19 | 10,2 | 50,0 | 39,8 |
| Genf | 2 565 | 9,1 | 11,2 | 0,02 | 0,6 | 7,2 | 92,2 |
| Schweiz | 939 223 | 22,7 | 30,4 | 0,25 | 4,5 | 68,0 | 27,5 |

**Kanton** hieß früher „das Ort". **Rhoden** ist gleich Gemeinde, daher Appenzell-Außerrhoden und Appenzell-Innerrhoden.

**Besitzstand:**

a) **Staatswald** 42 618 ha = 4,5 %, wovon nur ein kleinster Teil dem Bunde gehört, der überwiegende Teil den Kantonen.

b) **Gemeinde- und Korporationswald** 639 075 ha = 68 %. In demselben liegt das Schwergewicht der schweizerischen Forstwirtschaft.

c) **Privatwald** 257 530 ha = 27,5 %. Derselbe ist im Mittelland am meisten vertreten. Die Zerstückelung geht so weit, daß Waldstücke von 5—10 m Länge und 3—5 m Breite gar nicht selten vorkommen. Privater Waldbesitz von über 200 ha ist kaum vorhanden.

In einer Botschaft des Bundesrates vom 12. September 1921 wurde die Fläche der Privatwaldungen zu 270 740 ha angegeben, wovon 162 189 ha = 60 % Schutzwaldungen, 108 551 ha = 40 % Nichtschutzwaldungen sind.

Nach der Betriebszählung von 1905 hatten

| von den rein forstlichen Betrieben | | von den landw. Betrieben mit Waldbesitz | |
|---|---|---|---|
| 11 % | weniger als 3 ha | 5 % | 0,5— 3 ha |
| 5 % | von 3,1— 5 ha | 13 % | 3,1—10 ha |
| 7 % | „ 5,1—10 ha | 28 % | 10,1—15 ha |
| 4 % | „ 10,1—15 ha | 14 % | 15,1—30 ha |
| 10 % | „ 15,1—30 ha | 20 % | 30,1—70 ha |
| 63 % | „ über 30 ha | 20 % | 70,1 und mehr. |

Mehr als die Hälfte (54 %) aller unter 5 ha betragenden Forstbetriebe setzen sich aus 2—10 Parzellen zusammen. Die Parzellierung der Waldflächen ist also sehr stark.

Auf die drei topographischen Gebiete der Schweiz verteilt sich die Waldfläche wie folgt:

1. Jura mit 20 % der Gesamtwaldfläche und einem Bewaldungsprozent von 33. Die eigentlichen Jurakantone Schaffhausen, Solothurn, Neuenburg, Basel-Land und Aargau weisen die höchsten Bewaldungsziffern auf und die ausgedehntesten Waldkomplexe. Mischbestände aus Laub- und Nadelholz mit Hervortreten der Buche sind charakteristisch.

2. Mittelland zwischen Alpen und Jura in einer Breite von 40—50 km mit 25 % der Gesamtwaldfläche und einem Bewaldungsprozent von 22. Laubholz, Tanne und Kiefer sind die ursprünglichen Holzarten, die Fichte ist durch neuere Kultur stark vertreten.

3. Alpen mit 55 % der Gesamtwaldfläche und einem Bewaldungsprozent von 17. Die geringe Bewaldung ist ein besonderes Merkmal der Schweizer Alpen, weil die Landwirtschaft in der Hügelregion und die Weide speziell in der alpinen Region (1200—2600 m) einen großen Teil des fruchtbaren Urgebirgsbodens für sich in Anspruch genommen hat. Bewaldet sind in der Hauptsache nur die steilen Abhänge und schwer zugänglichen Gebiete.

Holz- und Betriebsarten. Das Nadelholz nimmt 70 %, das Laubholz 30 % der Waldfläche ein (Fichte 40, Tanne 20, Fohre, Lärche, Arve usw. 10 %, Buche 25 %, Eiche, Esche, Ahorn, Erle, Birke usw. 5 %), — der Mittelwald 3,5 %, der Niederwald 5,1 % der öffentlichen Wälder. Nach einer Statistik von 1908 wurden 297 000 ha = 32 % als Plenterwald bewirtschaftet. Der Eichenschälwald ist in neuerer Zeit vollständig verschwunden. Ausschließlich nur Niederwald besitzt der südliche Teil des Tessin, hier ist auch der Kastanienniederwald zu Hause (200—700 m Höhe) mit Hopfenbuche, Goldregen und Zürgelbaum gemischt (8—12jähriger Umtrieb). In den höher gelegenen tessinischen Buchenniederwaldungen herrscht auch der sog. geplenterte Niederwaldbetrieb, der etwas stärkere Sortimente erzeugt und die Bloßlegung des Bodens an den warmen Hängen vermeiden läßt (15—20jähriger Umtrieb, 4—5 fm pro ha Produktion). Wird auch in Unterwallis und am Genfersee an felsigen Hängen durchgeführt.

Die obere Waldgrenze liegt etwa in folgenden Meereshöhen: Alpen-Südrand, Tessin 1920 m, Zentral-Hochalpen (Wallis, Engadin) 2100—2200 m, Alpen-Nordrand (Berner Oberland, Uri, Glarus) 1700—1830 m, Voralpen 1650 m, Jura 1500 m. — Die Waldgrenze liegt 700—1000 m, im Mittel 800 m tiefer als die Grenze des ewigen Schnees.

Der höchstgelegene Fichtenbestand findet sich bei Lungern (Schynberg) bei 1830 m Höhe, in Beständen geht die Tanne bis 1500 m, im Tessin sogar bis 1800 m, die Lärche und Arve bis 2400 m, die Buche bis 1300 m im Jura, in Mischung mit Lärche bis 1700 m im Tessin, Eichen bis 1200 m, Esche einzeln bis 1400 m.

Ertrag. Die fruchtbaren Böden, erheblichen Niederschläge und milden geschützten Gebirgslagen begünstigen die Ertragsverhältnisse erheblich. Fichte und Buche weisen einen wesentlich höheren Zuwachs auf als in Deutschland.

Die Verwertung des Holzes stößt allerdings in manchen Gebirgsgegenden wegen Bringungsschwierigkeiten auf Hindernisse.

Nach den Erhebungen von Decoppet[1]) in den Jahren 1907—1910 beträgt die jährliche Holznutzung in den

| | | |
|---|---|---|
| Staatswaldungen . . . . . . . . . . . . . | 180 000 fm, | d. s. 4,2 fm pro ha |
| Gemeinde- und Korporationswaldungen . . | 1 770 000 fm, | d. s. 2,8 fm pro ha |
| Privatwaldungen . . . . . . . . . . . . | 620 000 fm, | d. s. 2,4 fm pro ha |
| Zusammen | 2 570 000 fm, | d. s. 2,7 fm pro ha |
| Dazu Holzertrag der Landwirtschaft, Obstbau, Alleen usw. . . . . . . . . . . | 130 000 fm | |
| Gesamtertrag | 2 700 000 fm | |

Hiervon treffen 44% = 1 200 000 fm auf Nutzholz.

Das sind sehr geringe Erträge, die mit den geschilderten Standortsverhältnissen in Widerspruch stehen. Nach den Angaben der forstlichen Versuchsanstalt soll der wirklich produzierte Zuwachs durchschnittlich um mindestens 3—5 fm pro ha größer sein als die jetzigen Nutzungen[2]). Damit wird die bisherige geringe Nutzung noch unerklärlicher.

Ein- und Ausfuhr. Die Einfuhr übersteigt die Ausfuhr. Es betrug in 1000 Tonnen:

| Jahr | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | Ausfuhr Wert Mill. Fr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Brennholz | Rohnutzholz | Schnittwaren | Sa. | Wert Mill. Fr. | | |
| 1851 | 68 | | 15 | 83 | | . | 2,17 |
| 1860 | 68 | | 27 | 95 | | | 5,61 |
| 1870 | 69 | | 22 | 91 | | | 5,67 |
| 1880 | 136 | | 59 | 195 | | | 8,04 |
| 1890 | 159 | | 61 | 220 | | | 4,20 |
| 1900 | 184 | | 105 | 289 | | | 2,79 |
| 1905 | 145 | 67 | 154 | 366 | | 60 | 2,84 |
| 1907 | 166 | 94 | 172 | 432 | 31,38 | 54 | 3,07 |
| 1908 | 166 | 108 | 156 | 430 | 30,27 | 64 | 3,28 |
| 1909 | 142 | 106 | 145 | 393 | 28,25 | 71 | 3,69 |
| 1910 | 133 | 129 | 168 | 430 | 33,03 | 61 | 3,41 |
| 1911 | 146 | 138 | 176 | 460 | 35,76 | 60 | 3,41 |
| 1912 | 139 | 124 | 182 | 445 | 35,65 | 59 | 3,34 |
| 1913 | 138 | 110 | 129 | 377 | 27,90 | 70 | 4,15 |
| 1914 | 130 | 76 | 72 | 278 | 17,33 | 64 | 3,80 |

Bemerkenswert ist die hohe Brennholzeinfuhr.

Während des Krieges wurde vom Jahre 1915 ab die Schweiz Holzausfuhrland. Die Mehrausfuhr betrug 1915 40, 1916 568, 1917 490, 1918 389 Tausend fm.

In Rohholz umgerechnet ergibt sich für die Einfuhr und Ausfuhr folgende Mengen in 1000 Festmeter (E = Einfuhr, A = Ausfuhr):

[1]) Die forstlichen Verhältnisse S. 171.
[2]) Schweizerische Zeitschr. f. Forstw. 1914, 36 ff.

| | | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|
| Rohnutzholz . . . . | E | 203 | 216 | 189 | 164 |
| | A | 39 | 36 | 37 | 51 |
| Schnittwaren . . . . | E | 449 | 467 | 480 | 335 |
| | A | 29 | 29 | 27 | 40 |
| Nutzholzmehreinfuhr . | | 584 | 618 | 605 | 408 |
| Brennholz . . . . . | E | 185 | 206 | 201 | 197 |
| | A | 28 | 29 | 28 | 29 |
| Brennholzmehreinfuhr . | | 157 | 177 | 173 | 168 |
| Gesamteinfuhr . . . . | | 837 | 889 | 870 | 696 |
| Gesamtausfuhr . . . . | | 96 | 94 | 92 | 120 |
| Gesamtmehreinfuhr . . | | 741 | 795 | 778 | 576 |
| Umrechnungsfaktor . . | | 2,20 | 2,14 | 2,19 | 2,09 |

Auf Laubholz entfielen von der Einfuhr des Nutzholzes (in Rohholzmengen) 1910 14,8, 1911 15,0, 1912 21, 1913 24%, des Brennholzes 39, 36, 32, 34%, von der Mehreinfuhr im ganzen 18, 17, 21, 26%, dem Gewichte nach 19, 20, 26, 31%.

Dazu kommt die Einfuhr von Holzkohlen, die in 1000 t betrug:

| | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1914 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einfuhr . . | 11,6 | 11,0 | 10,4 | 14,2 | 13,9 | 14,5 | 15,0 | 14,7 |
| Ausfuhr . . | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,4 |

Rechnet man auf 1 t Kohle 6,25 fm Holz, dann stellt die Mehreinfuhr an Holzkohlen folgende Brennholzmengen vor: 1910 84, 1911 83, 1912 86, 1913 89, 1914 89 Tausend fm (Wert 1,31, 1,28, 1,33, 1,37, 1,41 Mill. Fr.).

Von dem Gesamteinfuhrwert trafen in Prozenten auf

| | 1885/1905 | 1906/07 | 1912 | 1913 | 1914 |
|---|---|---|---|---|---|
| Deutschland . . . . | 42,1 | 33,5 | 35,0 | 42,4 | 44,1 |
| Österreich . . . . . | 30,7 | 43,9 | 38,5 | 28,4 | 26,6 |
| Frankreich . . . . | 16,6 | 12,1 | 9,4 | 10,9 | 10,7 |
| Italien . . . . . . | 4,3 | 2,8 | 2,0 | 2,1 | 3,7 |
| Übrige Länder . . . | 6,3 | 7,7 | 15,1 | 16,2 | 14,9 |
| Sa. | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Zwischen Deutschland und Österreich wechselte also der Vorrang. Die Einfuhr aus Skandinavien, Rußland und Amerika war in Zunahme begriffen.

Die bestehende passive Holzbilanz der Schweiz könnte zweifellos durch eine ergiebigere Ausnutzung der schweizerischen Waldungen beseitigt werden, um so mehr, als hohe Holzpreise eine intensivere Wirtschaft gestatten. Zum Ausgleich der Mehreinfuhr von Nutzholz im Betrage von jährlich 554000 fm 1910/13 wäre nur eine jährliche Steigerung der Nutzholzausbeute von 0,59 fm nötig und zum Ausgleich der gesamten Holzmehreinfuhr einschl. Holzkohlen von 808000 fm eine Steigerung von 0,86 fm pro ha. Diese Erkenntnis scheint nun endlich auch in der Schweiz durchzudringen. In der angeführten Denkschrift des Schweizerischen Forstvereins von 1920 wird berechnet, daß der Ertrag der öffentlichen Waldungen im Laufe der nächsten Jahrzehnte um 1 Mill. fm durch bessere Ausbeute und um 0,7 Mill. fm durch vermehrten Zuwachs gesteigert werden könnte.

Nach der Betriebsstatistik von 1905 gab es 1900 Sägebetriebe, die 5900 Personen beschäftigten. Die ganze Holzindustrie beschäftigte 59 444 Personen.

Der Holzverbrauch der Schweiz berechnet sich in Rundholz wie folgt:

a) Nutzholz: eigene Erzeugung 1 200 000 fm, Mehreinfuhr 1910/13 554 000 fm, Gesamtverbrauch 1 754 000 fm, d. s. pro Kopf 0,47 fm.

b) Brennholz: eigene Erzeugung 1 500 000 fm, Mehreinfuhr mit Holzkohlen 1910/13 255 000 fm, Gesamtverbrauch 1 755 000 fm, d. s. pro Kopf 0,47 fm.

Der Gesamtholzverbrauch beträgt demnach 3 509 000 fm und je Einwohner 0,94 fm und je Haushaltung auf 4,23 fm.

## 9. Italien.

Die Gesamtwaldfläche beträgt nach dem letzten landwirtschaftlichen Kataster von 1909 4 563 715 ha, d. s. 17,03 % der Landesfläche und 0,13 ha pro Einwohner (1911). Hierunter sind 652 190 ha Kastanienwälder. Im Annuario statistico für 1913 wird die Waldfläche mit 4 646 000 ha = 17,6 % angegeben.

Im Jahre 1904 wurde amtlich die Gesamtwaldfläche auf 4 194 872 ha (14,7 %) bemessen, außerdem das mit Buschwerk bewachsene Land auf 859 895 ha, die Ödlandfläche auf 1 271 058 ha. — Nach Perona können als wirkliche Waldfläche nur 3 Mill. ha angesehen werden [1]).

Von der Gesamtwaldfläche liegen in der Region des Gebirges 2 601 303 ha = 57,0 %, des Hügellandes 1 659 270 ha = 36,4 %, der Ebene 303 142 ha = 6,6 %.

Im Gebirge (Apennin und Alpen) bedeckt der Wald weniger als ein Viertel der produktiven Fläche, 3 344 000 ha sind unkultiviertes Land, 3 Mill. ha Kulturland.

Nach der 1907 veröffentlichten Statistik, die im Kataster 1910 wiedergegeben ist, betrug einschl. der Kastanienpflanzungen die Waldfläche:

| | Unter gesetzlichem Schutz ha | Nicht unter ges. Schutz ha | Zusammen ha |
|---|---|---|---|
| Hochwald . . . | 1 555 000 | 586 715 | 2 141 715 |
| Gebüsch . . . | 1 422 000 | 1 000 000 | 2 422 000 |
| Sa. | 2 977 000 | 1 586 715 | 4 563 715 |

Die Fläche der Kastanie wurde von 1860 bis 1910 wesentlich vermindert infolge von Überführung in Wiesen und Felder, von Krankheiten, in neuerer Zeit namentlich durch Nutzung zur Gewinnung von Gerbstoffextrakt. Die größten Kastanienflächen weisen auf: Toskana 163 970, Piemont 107 580, Ligurien 97 730, Kalabrien 90 810, Emilia 53 200 ha.

Über die Besitzarten fehlt jede zuverlässige neuere Angabe. Man muß auf die forstliche Statistik vom Jahre 1870 zurückgehen, um ungefähre Anhaltspunkte zu erhalten. In derselben wurde die Gesamtwaldfläche zu rund 5 Mill. ha angegeben, wovon entfielen auf die Waldungen des Staates 4 %, der Gemeinden usw. 43 %, der Privaten 53 %. — Sicher ist, daß der Staat vor dem Kriege kaum noch 150 000 ha Wald besaß (3,5 %) [2]). — Die unveräußerliche Staatswaldfläche betrug 1913 52 247 ha. Vom Finanzministerium und Kriegsministerium wurden 1913 8852 ha verwaltet.

Der Staatswald zerfiel bis zum Jahre 1910 in zwei Kategorien. Der größere Teil stand unter dem Finanzministerium und war veräußerlich, der kleinere

[1]) Annuario statistico Italiano, Roma. — Perona, Jahresbericht im Suppl. zur Allg. Forst- u. Jagdztg. 1911, 139. — Bulletin du Bureau des Institutions économiques et sociales, publié par l'Institut International d'Agriculture. 2. Année, Rome 1911. Imprimerie de la Chambre des Députés, Juillet (Nr. 7) S. 235, Août (Nr. 8) 251. — Codice Forestale. Raccolta completa etc. Napoli, Casa editrice E. Pietrocola, 1907. — L. Piccioli in Internat. Agrar-technische Rundschau 1913, 1500. — Salvadori, F., La nuova legge forestale. Imp. Donati Parma 1911. — L. Piccioli, Raccolta di leggi forestali annotate con la giurisprudenza, Torino 1909/12.

[2] Nach brieflicher Mitteilung von Prof. Perona in Vallombrosa vom Januar 1912.

Die Waldflächen Italiens.

| | Waldfläche 1000 ha | Bewaldungsprozent | Hiervon liegen im Gebirge % | Hügelland % | Ebene % |
|---|---|---|---|---|---|
| Piemont | 603 | 20,6 | 65,0 | 28,8 | 6,2 |
| Ligurien | 237 | 44,9 | 94,2 | 5,8 | — |
| Lombardei | 386 | 16,0 | 63,4 | 22,3 | 14,3 |
| Venetien | 281 | 11,5 | 69,3 | 23,3 | 7,4 |
| Emilia | 273 | 13,2 | 74,7 | 20,6 | 4,6 |
| Norditalien | 1780 | 17,1 | 70,8 | 22,2 | 7,0 |
| Toskana | 877 | 36,4 | 37,0 | 54,4 | 8,6 |
| Marken | 100 | 10,3 | 91,1 | 8,9 | — |
| Umbrien | 228 | 23,5 | 58,0 | 42,0 | — |
| Rom (Latien) | 208 | 17,2 | 23,4 | 54,3 | 22,3 |
| Abruzzen und Molise | 247 | 15,0 | 95,6 | — | 4,4 |
| Mittelitalien | 1660 | 23,0 | 50,2 | 42,5 | 7,3 |
| Kampania | 302 | 18,5 | 41,5 | 49,4 | 9,0 |
| Apulien | 72 | 3,8 | — | 92,0 | 8,0 |
| Basilicata | 193 | 19,4 | 86,0 | 11,6 | 2,4 |
| Kalabrien | 346 | 22,9 | 36,0 | 64,0 | — |
| Sizilien | 96 | 3,7 | 71,9 | 27,4 | 0,7 |
| Sardinien | 116 | 4,8 | 21,9 | 63,1 | 15,0 |
| Süditalien | 1124 | 10,2 | 45,4 | 49.7 | 4.9 |
| Italien | 4564 | 15,9 | 57,0 | 36,4 | 6,6 |

Teil unter dem Ackerbauministerium war unveräußerlich (Gesetz 1871 und 1886) und wurde von der Forstverwaltung verwaltet. Dieser Unterschied wurde durch das Gesetz vom 2. Juni 1910 beseitigt, indem sämtliche Staatswaldungen für unveräußerlich erklärt und unter die autonome Staatsforstverwaltungsbehörde (bzw. unter das Ackerbauministerium) gestellt wurden (S. 208).

Vermutlich wurden nach der Gründung des Königreiches viele Staatswaldungen wegen der Finanznot des Staates verkauft. Sicher ist, daß nach der Aufhebung der Klöster im Jahre 1866 die schönen ausgedehnten Waldungen derselben, dann die durch Aufhebung der Feudalität in Süditalien und Entthronung der Landesherren dem Staate zugefallenen Waldungen größtenteils an Private verkauft wurden (Perona).

Die Förderung der Waldkultur wurde in der letzten Zeit lebhaft betrieben. Die Idee, jährlich in allen Gemeinden ein Baumfest (festa degli alberi) als Nationalfeiertag abzuhalten nach dem Beispiel des amerikanischen Arbor day, wurde nur kurze Zeit hindurch verwirklicht (erstmals Rom 1902). Von weittragender Bedeutung, auch für den Ausbau der Forstgesetzgebung, war der Forstkongreß zu Bologna [1]) im Jahre 1909. Auf demselben wurde beschlossen, durch Wort und Schrift eine Propaganda pro silvis ins Leben zu rufen. Der Forstkongreß in Florenz 1910 sprach sich allerdings wieder für eine möglichst geringe Ausdehnung des Forstbannes und für eine weitgehende Entschädigung der Waldbesitzer aus.

Hohe Verdienste um die Hebung der Waldwirtschaft erwirbt sich der Touring-Club. Er veröffentlichte im Jahre 1910 eine 121 Seiten umfassende Propagandaschrift: „Il bosco, il pascolo, il monte", die in 100 000 Exemplaren gedruckt wurde, mit prachtvollen Abbildungen versehen ist und mit größter Wärme den Nutzen des Waldes und die Nachteile der Waldverwüstung dem Volke vor Augen führt. — Gemeinnützige Schriften gibt auch der Reichsforstverein „Pro montibus et silvis" heraus.

[1]) Atti del Congresso Forestale Italiano. Bologna 1909. Pubbl. par la Società Emiliana „Pro Montibus et Sylvis". Bologna 1910.

Die Holzproduktion beträgt, wenn man (nach Piccioli) die des Hochwaldes zu 2,5 und des Buschwaldes zu 3 fm je ha anschlägt, 5,354 + 7,266 = 12,620 Mill. fm. Die Holznutzung aus Bäumen in Feldern, Weiden, Hecken usw. wird außerdem auf 6 Mill. fm jährlich eingeschätzt.

Eine große Rolle spielt die Herstellung von Holzkohle, für die nahezu die Hälfte des Brennholzanfalles verwendet wird.

Italien ist Holzeinfuhrland. Es betrug die Einfuhr von rohem, beschlagenem und gesägtem Holz sowie Faßholz:

| | 1000 t | Mill. Lire | | 1000 t | Mill. Lire |
|---|---|---|---|---|---|
| 1893 | 511 | — | 1906 | 994 | 93,0 |
| 1897 | 596 | 37,8 | 1907 | 1162 | 110,2 |
| 1900 | 605 | 54,6 | 1908 | 1323 | 127,5 |
| 1901 | 633 | 56,5 | 1909 | 1524 | 147,3 |
| 1902 | 706 | 56,8 | 1910 | 1534 | 142,2 |
| 1903 | 743 | 60,7 | 1911 | 1505 | 140,0 |
| 1904 | 794 | 65,8 | 1912 | 1423 | 138,4 |
| 1905 | 847 | 75,7 | 1913 | 1348 | — |

Der weitaus größte Teil wird von Österreich-Ungarn geliefert, dann von den Vereinigten Staaten.

Im Jahre 1911 umfaßte die Holzeinfuhr 168 724 t Rohholz, 1 317 841 t Schnittware und 19 095 t Faßdauben.

Bei einem Umrechnungsfaktor von 2,6 und einer durchschnittlichen Holzeinfuhr von 1,5 Mill. t entsprach die Holzeinfuhr vor dem Kriege einer Rundholzmenge von 3 900 000 fm.

Die Einfuhr von Brennholz beträgt 160 000 fm; die Einfuhr von Holzkohle repräsentiert eine Holzmenge von 650 000 fm, die Ausfuhr von 160 000 fm.

Der Nutzholzeinfuhr steht auch eine kleine Ausfuhr gegenüber (etwa 50 000 fm).

Die Einfuhr von Zellstoff und Holzschliff (mit Strohzellstoff) betrug

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1908 | 61 663 t | 1911 | 79 671 t |
| 1909 | 60 012 t | 1912 | 92 785 t |
| 1910 | 71 835 t | 1913 | 95 600 t |

Die hauptsächlichsten Bezugsländer sind Deutschland, Österreich-Ungarn und Norwegen.

Auf Holzschliff entfielen hiervon 1913 nur 9500 t.

Die Einfuhr von 1913 entspricht einer Nadelholzmasse von 438 000 fm.

Den Holzverbrauch Italiens kann man wie folgt veranschlagen:

a) Nutzholz. Eigene Produktion 1 500 000 fm, Mehreinfuhr mit Zellulose und Holzschliff 4 338 000 fm, zusammen 5 838 000 fm, d. s. je Kopf 0,16 fm.

b) Brennholz einschließlich Holzkohle. Eigene Produktion 11 100 000 fm, Mehreinfuhr 630 000 fm, zusammen 11 730 000 fm, d. s. je Kopf 0,33 fm.

An Gesamtholzmasse trifft also auf den Kopf der Bevölkerung ein Verbrauch von 0,49 fm.

## 10. Spanien.

Waldfläche 4 866 000 ha = 9,6 % der Landesfläche und 0,25 ha pro Kopf; hiervon gehören dem Staat 5,1 %, den Gemeinden 93,6 %, den öffentlichen Anstalten 0,1 % und den Privaten 1,2 %.

Der Wald (monte) und die Weideflächen zusammen heißen Forstland (terrano forestale). Die Gesamtfläche dieses Gebietes beträgt 10,6 Mill. ha = 21 % der

Landesfläche. Hiervon gehören dem Staat 4%, den Gemeinden und öffentlichen Anstalten 57% (letzteren ca. 5000 ha) und den Privaten 39% [1]).

Die Waldungen, denen eine öffentliche Bedeutung zukommt (Staats-, Gemeinde-, Anstaltswaldungen), unterstehen dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten (Ministerio del Fomento), das übrige Forstland, ob bewaldet oder nicht, dem Ministerium für Landwirtschaft (M. del Hacienda).

Die Gemeindeforsten, die die größte Waldfläche einnehmen, leiden unter der Volksanschauung, daß jedermann ein Nutzungsrecht auf sie habe. Vielfach sind sie nur mit der strauchartigen immergrünen Steineiche (Encina) bestockt. Ziegen- und Schafweide, Streunutzung und Brandstiftung durch die Hirten sind die Hauptübel. Zur Gewinnung von Eichelmast werden vielfach die Äste abgeschlagen. Niederwaldwirtschaft mit 4—6jährigem Umtrieb ist in großen Gebieten üblich. Der Gemeindewald wird ausschließlich gemeinwirtschaftlich, nie fiskalisch genutzt (Allmendwald).

Bezeichnend ist, daß den größten Geldertrag nicht das Holz, sondern die Waldweide einbringt.

Man kann drei klimatische Zonen unterscheiden: 1. Nordzone mit einer jährlichen Regenmenge von 1000—1500 mm und mitteleuropäischer Vegetation; die Berge sind mit Kastanien, Buchen und Eichen gut bewaldet. 2. Zentralzone, d. i. eine von allen Seiten von Bergketten eingeschlossene Hochebene (zum Teil über 500 m hoch) mit höchstens 600 mm wolkenbruchartigen Niederschlägen, heißen Sommern und kühlen Wintern. 3. Südöstliche Küstenzone mit nur 300 mm Niederschlägen und milden Wintern.

Die herrschenden Holzarten sind Pinien und Eichenarten.

In der Zentral- und Küstenzone ist die Landwirtschaft auf künstliche Bewässerung angewiesen. Damit steht die geplante Wiederaufforstung der in den meisten Landesteilen gänzlich entwaldeten Berge im Zusammenhang).

Der einheimische Holzanfall wird von den Waldanwohnern verbraucht. Ein Holzhandel auf weitere Entfernungen ist wegen der schlechten Wege ausgeschlossen; nur die Holzkohle kann weiter transportiert werden. Kiefernholz kostet in Andalusien einige Pesetas, in Sevilla oder Malaga 200 Pesetas pro cbm. Im Küstengebiet wird fast nur fremdes Holz verbraucht. Eine etwas größere Rolle spielt der Handel mit Kork, Harz, Seegras. Die Korkwaldungen (Katalonien, südliches Andalusien) sind meist im Privatbesitz.

Aufforstungen wurden in neuerer Zeit von Bergwerksgesellschaften vorgenommen, um Grubenholz zu erzeugen.

Die Einfuhr von gewöhnlichem Holz überwiegt die Ausfuhr bedeutend und beträgt etwa 700000 fm. Der Wert der gesamten Holzeinfuhr einschließlich Holzwaren betrug 1909 44,7, 1910 45,8, 1915 40,3, 1916 37,0 Mill. Pesetas. Ein großer Teil der Einfuhr fällt auf Faßdauben und Kistenholz (für Früchte).

Die Ausfuhr betrifft in erster Linie Korkholz und feine Holzwaren. Unter Einrechnung dieser Sorten und aller Faserstoffe ist der Ausfuhrwert größer als der Einfuhrwert.

## 11. Portugal.

Waldfläche 713 540 ha = 7,8% der Landesfläche und 0,12 ha je Einwohner.

Über den Besitzstand liegen keine Angaben vor. Die Staatsforsten gewinnen durch Neuaufforstungen an Fläche. Die Liegenschaften der Gemeinden mit einer Gesamtfläche von nahezu 2 Mill. ha sind bis auf wenige Ausnahmen alles landwirtschaftlichen Anbaues und Waldbestandes bar trotz der früheren strengen

---

[1]) Revue des eaux et forêts 1908, 532, 553.

Gesetze. „Die Axt des Holzhackers, der ausgedehnte Weidebetrieb, die durch Schäfer verursachten Waldbrände haben alles zerstört.“ Dazu kommt die Verwüstung des Waldes durch die Stechginsternutzung (Dünger) [1]).

Durch den Tajofluß wird die südliche und nördliche forstliche Zone getrennt. Erstere ist eben, niederschlagsarm und warm, daher herrschen die immergrünen Eichen vor. Die nördliche Zone umfaßt das Gebirge mit häufigeren Niederschlägen; hier herrscht die Strandkiefer vor, dazu kommen die Edelkastanien und sommergrünen Eichen.

Die wichtigsten Baumarten nehmen an der Waldfläche folgende Prozentsätze ein: Pinus maritima und weniger die Pinie 47,7%, Steineiche 22,5, Korkeiche 20,4, Edelkastanie 5,3, Stieleiche (Qu. ped.), Pyrenäische (Qu. Toza) und Lusitanische Eiche 4,2%.

Die Hauptholzart ist Pinus maritima, auch wegen ihrer Erzeugung von Grubenholz, Harz und wertvollem Samen (bis 1200 m Meereshöhe). Im Norden, wo der Besitz sehr zerstückelt ist und intensiver Ackerbau getrieben wird, dann in der Nähe von Lissabon und der dichtbevölkerten Gegenden herrscht der sog. Lichtwuchsbetrieb, d. h. die Bäume werden bis auf 4—5 Astquirle aufgeästet, um Brennholz zu gewinnen, namentlich für die Bäckereien. Der Lichtbetrieb begünstigt auch den Wuchs des Stechginsters, der als Dünger verwendet wird. In der Mitte des Landes herrscht Kahlschlag im 40—60jährigen Umtrieb.

Die immergrünen Eichen und die Korkeichen rentieren südlich des Tajo hauptsächlich durch den Mastertrag für Schweine. Die Entrindung der Korkeiche erfolgt in der Ebene alle 9—10 Jahre, an den Berghängen alle 11—12 Jahre. Beide Eichenarten werden zur Holznutzung nur gefällt, wenn sie im Mast- und Korkertrag nachlassen; vorher werden sie auf Brennholz ausgeästet.

Die sommergrünen Eichen werden im Niederwaldbetrieb (10—12 Jahre) bewirtschaftet zur Lohrinden- und Holzkohlengewinnung.

Die Edelkastanie liefert im 25—30jährigen Umtrieb Werkholz und Faßdauben, auch Faßreife und Flechtmaterial, außerdem die Früchte. Sie droht aber in Portugal wie im ganzen Mittelmeergebiet zu verschwinden wegen einer noch nicht erforschten Krankheit. Ausländische Holzarten werden in neuerer Zeit viel angebaut, darunter Eukalyptus.

Die Holzeinfuhr übersteigt dem Werte nach die Ausfuhr. Einfuhr 1910 7,375, Ausfuhr 4,917 Mill. M. Dazu die Korkausfuhr von 20,272 Mill. M.

Eine große Rolle spielt die Herstellung von Holzkohle in den Gemeindewaldungen. Dieselbe wird meist nach Spanien (Galicien) verkauft oder gegen Salz, Mais usw. vertauscht.

Durch Gesetz vom 23. Mai 1911 wurde auf die Ausfuhr von Grubenholz, welches fast ausschließlich nach England geht, ein Zoll von 150 Reis pro Tonne (= 0,68 M.) gelegt. Ein Teil des Ertrages wird für die Waldpropaganda verwendet.

## 12. Niederlande.

Die Waldfläche betrug 1903 253 926 ha = 7,8% der Landesfläche und 0,04 ha pro Kopf der Bevölkerung. Dem Staate gehörten 14 300 ha, wovon der größte Teil aufgeforstete Heiden und Dünen sind.

Das Nadelholz überwiegt. Es treffen auf den reinen Kiefernwald 122 000 ha, auf sonstigen Hochwald 26 100 (Eichen, Buchen, Fichten, Tannen, Kiefern), Eichenschälwald 45 500 ha, sonstigen Niederwald 44 700 ha, Weidenkulturen 13 300 ha.

---

[1]) Borges, Chef der Forsten in Lissabon, in Intern. Agrartechn. Rundschau 1913, 858. — Daselbst 1915, 107. — Leonhard, Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik 1911, 61.

Die Waldfläche vermehrt sich durch Aufforstungen, die sich die Gesellschaft „Nederlandsche Heide Maatschappij" zur Aufgabe stellte, ständig. Auch der Staat und die Gemeinden fördern die Aufforstungen.

Für die Dauer der Kriegszeit wurde das Gesetz vom 4. September 1917 erlassen, demgemäß das Abholzen von Wäldern und anderen Baumbeständen verboten werden konnte.

Der Schwerpunkt der niederländischen Forstwirtschaft liegt in seinen Kolonien (Java).

Es betrug die Holzeinfuhr und -Ausfuhr in 1000 Tonnen:

| | Einfuhr | Ausfuhr | Mehreinfuhr |
|---|---|---|---|
| 1890 | 861 | 350 | 511 |
| 1895 | 1145 | 510 | 635 |
| 1900 | 1738 | 939 | 799 |
| 1905 | 2234 | 1231 | 1003 |
| 1906 | 2517 | 1390 | 1127 |
| 1907 | 2408 | 1540 | 868 |
| 1908 | 2792 | 1783 | 1009 |
| 1909 | 2577 | 1582 | 995 |

Die Ausfuhr betrifft fast ausschließlich den Transithandel. Holland bezieht ausländisches Holz, um es veredelt wieder auszuführen. Außerdem geht ein Teil des überseeischen Holzes über Rotterdam nach Deutschland (via Rhein) usw. Umgekehrt geht auch deutsches Holz über Holland nach England und die Küstengebiete. Die Hauptzentren des Holzhandels sind Rotterdam und Amsterdam. Die deutschen Holländerflöße wurden früher in Dordrecht aufgelöst, in neuerer Zeit werden sie meistens schon von den kleineren Häfen oberhalb Dordrecht aus verschickt.

Ein besonderer Einfuhrartikel sind die sogenannten Pfähle, die zur Fundierung der Gebäude auf den Marschböden dienen und größtenteils von Deutschland geliefert werden.

Der Eigenverbrauch Hollands an fremden Nutzhölzern hat sich von 1900 bis 1909 nicht wesentlich geändert. Er betrug etwa 2 Mill. cbm, in Rundholz ausgedrückt.

## 13. Dänemark.

Waldfläche 333 000 ha = 8,5% der Landesfläche und 0,12 ha pro Kopf der Bevölkerung.

Im Jahre 1899 wurde die Waldfläche zu 241 430 ha = 6,3% der Landesfläche angegeben [1]).

Die Inseln Seeland, Bornholm, Laaland-Falster und Fünen tragen 120 055 ha = 49,7% der Waldfläche und 9,3% der Landesfläche; die andere Hälfte mit 121 375 ha entfällt auf Jütland, d. s. 50,3% der Waldfläche und 4,8% der Landesfläche.

Es treffen von der Gesamtwaldfläche auf die Buche 106 606 ha = 44,2%, auf anderes Laubholz 36 249 ha = 15,0%, auf Nadelholz 91 450 ha = 37,9%, auf Gestrüpp 7125 ha = 2,9%.

Die Staatsforste umfassen 57 481 ha = 23,8% der Gesamtwaldfläche. Hiervon liegen 45,8% auf den dänischen Inseln, 54,2% auf Jütland. Nichtholzboden sind 6,8%. Von der Staatswaldfläche sind bestanden mit Laubholz (Buche) 16 879 ha = 29,3%, mit Nadelholz 19 967 ha = 34,8%, unbestockt 16 729 ha = 29,1%, Nichtholzboden 3907 ha = 6,8%. Der hohe Anteil des unbestockten Waldareals rührt von den Heideflächen auf Jütland und Bornholm her.

Dänemark mit Jütland hatte um 1860 737 500 ha unproduktives Gelände, wovon 579 000 ha auf Heiden, 57 000 ha auf Dünen und 102 000 ha auf Sümpfe

---

[1]) Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1900, 428 u. Schw. Zeitschr. f. Forstw. 1899, 169 nach von Gyldenfeldt, Tilloeg til Statistiske Oplysninger om Statsskovene i Danmark 1899.

treffen. Der größte Teil hiervon soll früher bewaldet gewesen sein. Eine 1866 gegründete gemeinnützige Gesellschaft macht sich die Kultivierung dieser Ödländereien zur Aufgabe. Der Staat steuert 1/2 Mill. Kr. bei. Bis 1912 hat die Gesellschaft für sich 6762 ha aufgeforstet und sonst der Kultur zugeführt. Durch Unterstützung verschiedener Grundeigentümer wurden außerdem 48 000 ha Wald begründet. Als Holzarten wurden gewählt: die erst 1764 durch G. von Langen eingeführte Weißtanne, die sich außerordentlich bewährt hat, außerdem Bergkiefer und Fichte. — Die Nadelhölzer wurden erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts eingeführt.

Dänemark ist Holzeinfuhrland. Die Ausfuhr ist sehr gering. Der Masse nach beträgt die Einfuhr von Holz und Holzwaren etwa 800 000 fm.

## 14. Belgien.

Die Waldfläche betrug 1910 540 376 ha = 18,3% der Landesfläche und 0,07 ha je Einwohner. Dem Staate gehörten 32 353 ha = 6%, den Gemeinden 170 043 ha = 31,5%, öffentlichen Anstalten 6660 ha = 1,2%, den Privaten 331 320 ha = 61,3%.

Am stärksten bewaldet sind die Provinzen Luxemburg (41%) und Namur (31%), am geringsten Flandern.

Die Gesamtwaldfläche betrug 1846 485 666 ha. Durch Rodungen sank sie bis 1866 auf 434 596 ha herab. Durch Aufforstungen öder Gemeinde- und Privatgründe, namentlich von 1880 ab, wurde die jetzige Fläche erreicht.

Von 1906 bis 1910 kaufte der Staat 1847 ha um 2,655 Mill. Fr. an.

Von den Staatswaldungen wurden verkauft: von 1814—30 37 756 ha um 28,06 Mill. Fr. (pro Hektar 743 Fr.), von 1830—80 15 489 ha um 25,12 Mill. Fr. (pro Hektar 1621 Fr.), von 1814—80 also 53 245 ha um 53,18 Mill. Fr. Von dieser Fläche wurden 20 205 ha gerodet, die nach Aufzehrung des Humus zu öden Gründen wurden, 33 040 ha sind Wald geblieben. — Aufforstungsfähig sind im ganzen noch 200 000 ha Ödland.

Von der Gesamtwaldfläche treffen 71,1% auf Laubholz, 28,9% auf Nadelholz (vorwiegend Kiefer). Von der Laubholzfläche treffen 56% auf Mittelwald, 31% auf Niederwald und 13% auf Hochwald. Sehr verbreitet ist der Eichenschälwald, dessen jährliche Rindenproduktion auf 500 000 Zentner veranschlagt wird [1]).

Die jährliche Holzproduktion der Waldungen Belgiens wird auf 2 147 000 fm veranschlagt, d. s. pro Hektar 4,12 fm. Hiervon sind 814 000 fm oder 40% Nutzholz. Der Nutzholzanfall von Bäumen außerhalb des Waldes (Straßen, Kanälen usw.) wird jährlich auf 210 000 fm geschätzt.

Belgien ist nicht imstande, seinen Holzbedarf selbst zu decken. Der Verbrauch an Grubenholz allein beträgt über 1 Mill. fm. Derselbe ist besonders groß, weil der Abbau der Steinkohlenbergwerke nicht besonders ergiebig ist.

Der Menge nach beträgt die Holzeinfuhr etwa 2 1/2 Mill. fm. — An Gerbrinde wird ungefähr ebensoviel eingeführt wie ausgeführt.

Sehr bedeutend ist der Durchfuhrverkehr von Holz (Antwerpen).

## 15. Luxemburg.

Waldfläche (1913) 84 000 ha = 33% der Landesfläche und 0,32 ha pro Einwohner.

Hiervon gehören 29 874 ha Gemeinden und Körperschaften, 54 000 ha Privaten, davon 2709 ha Kronwald. Der Staatswald (1814 noch 5000 ha) wurde durch Gesetz von 1822 veräußert. Nunmehr wird die Neubildung von Staatswald angestrebt (1913 645 ha).

---

[1]) Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique.

Die Buche, gemischt mit Traubeneiche und Hainbuche, nimmt $^3/_4$ der Waldfläche ein. Das Nadelholz, Fichte, Kiefer, Tanne, Strobe, Schwarzkiefer, wurde erst um 1840 angebaut (zur Zeit 8600 ha). Seiner Verbreitung widerstreben die Gemeinden, die noch die Brennholzwirtschaft bevorzugen. Der Hochwald überwiegt. Der Mittelwald ist in den Gemeindewaldungen vertreten. Eine bedeutende Rolle spielt der Eichenschälwald, der die Hauptbestockung der Privatwaldungen bildet.

## 16. Die Balkanstaaten.

Die Balkanstaaten Serbien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Montenegro, die frühere europäische Türkei sowie Bosnien und Herzegowina haben das gleiche forstliche Schicksal. Ihre Forstwirtschaft leidet unter den Nachwirkungen der türkischen Herrschaft, die keinen strengen Eigentumsbegriff kennt und die Besitzstandsverhältnisse verwirrte. Dadurch wird der naive Volksglaube wach erhalten, daß der Wald ein freies Gut sei. Diese Naivität hat dann die weitere Folge, daß dem Volke das Bewußtsein der Verantwortlichkeit gegenüber der Pflege des Waldes fehlt, daß seine Leistungsfähigkeit für unerschöpflich gilt und jedermann seine Bedürfnisse aus ihm nach Belieben deckt.

Diese Raubwirtschaft wird gestützt durch die parlamentarische Parteipolitik, die den Vollzug der Gesetze abschwächt und verhindert, die schlecht bezahlten und in ihrer Mehrzahl fachlich nicht genügend vorgebildeten Forstbeamten zu ihren Kreaturen macht und anstatt Taten nur Worte für die Förderung des Forstwesens kennt. Die Balkanstaaten bieten das charakteristische Beispiel der Folgen einer zügellosen Parlamentsherrschaft für das Schicksal des Waldes.

Weiterhin aber erschweren die primitiven Wirtschaftsverhältnisse das Emporkommen der Waldwirtschaft. Der extensive und technisch zurückgebliebene Landwirtschaftsbetrieb ist auf die Waldweide angewiesen und in erster Linie auf die Ziegenweide, die als Quelle allen Übels zu betrachten ist. Der Hirte sengt, brennt und rodet. Wird der erschöpfte landwirtschaftliche Boden ertraglos, dann sucht man neuen besseren durch Waldrodung zu gewinnen. Die meisten Nutzungen erfolgen unter Berufung auf einen Rechtsanspruch, der in der Regel nur auf die lange Dauer der mißbräuchlichen Übung begründet ist.

Durch den Krieg, den Bulgarien, Serbien, Griechenland und Montenegro am 17. Oktober 1912 der Türkei erklärten und der mit einem Krieg unter den Verbündeten selbst im Jahre 1913 endete, wurden auf dem Balkan große Territorialverschiebungen herbeigeführt, noch mehr aber durch die Folgen des Weltkrieges, in dem Bulgarien, Griechenland und die Türkei dem Deutschen Reiche treue Freunde waren.

Die nachfolgende Darstellung bezieht sich auf den Territorialbestand vor dem Jahre 1913.

### A. Rumänien vor 1913 [1]).

Waldfläche 2 759 930 ha, d. s. 21 % der Landesfläche und ca. 0,40 ha pro Einwohner. Hiervon: Krone 71 401 ha = 2,6 %, Staat 1 069 703 ha = 38,7 %, Gemeinden und öffentliche Anstalten 125 985 ha = 4,6 %, Private 1 492 841 ha =

[1]) Rumänien 1866—1906. Herausg. vom Ministerium für Landwirtschaft, Industrie, Handel und Domänen. Bukarest 1907 (deutsch). — Notices sur les forêts du Royaume de Roumaine. Ministère de l'agriculture etc. Bucarest 1900. — Notice sur le Domaine de la Couronne de Roumaine. Pour l'exposition universelle à Paris. Bucarest 1900. — Die Forstwirtschaft der rumänischen Krondomäne von Scheidemann in Mitt. d. Deutschen Forstver. 1906, 69.

54,1 %. Die eigentliche Holzbodenfläche ist aber bei allen Besitzarten um mindestens 15 % geringer, so daß nach anderen Angaben nur 2 282 000 ha als Waldfläche zu betrachten sind. Die Vermessung ist noch nicht vollendet.

Bewaldungsprozente der Distrikte: Neamtzu 45,5, Valcea 43,1, Gorj 41,1, Muscel 40,1, Bacau 38,3, Suceava 35,6, Putna 34,2, übrige Karpathendistrikte 28,5—15,5, Siret und Pruthhügelland 15—10, in der Ebene Vlashca 10,1, Dolj 9,4, Olt 9,3, Covurlin 9, Ilfov 7,9, Romanatz 6,6, ferner Braila 1,7 (geringstes).

Rumänien ist aus seinem verlorenen Krieg als vergrößerter Staat hervorgegangen. Nach neuesten Angaben beträgt die Waldfläche des neuen Rumänien 6 971 856 ha; hiervon treffen auf das alte Königreich 2 081 730 ha, auf Siebenbürgen 4 189 540 ha, die Bukowina 451 221 ha und Bessarabien 249 365 ha.

Staatswaldungen. Die meisten Staatswaldungen stammen von der 1859 begonnenen Säkularisation des Kirchengutes her; sie sind über das ganze Land verteilt, nahezu ²/₃ liegen aber im Gebirge (Karpathen), im Distrikt Neamtzu allein 148 000 ha. In der Niederung ist die größte Staatswaldfläche im Distrikt Tulcea (Dobrudscha) mit über 100 000 ha. Die Kronforste liegen hauptsächlich in den Karpathendistrikten (Suceava 40 000 ha, Neamtzu 12 500 ha).

Im Jahre 1907 wurden von den Staatswaldungen nur 209 000 ha = 23 % auf Grund eines Wirtschaftsplanes regelrecht genutzt. Produktiv sind von den Staatswaldungen 918 825 ha. Die Roheinnahme aus den Staatswaldungen betrug 1896 3,700, 1912 7,000 Mill. Fr., die Reineinnahme 2,362 und 4,210 Mill. Fr.

Die Leitung des Forstwesens steht dem Minister für Landwirtschaft und Domänen zu. Ihm sind zwei forstliche Zentralbehörden unterstellt:

a) Die Waldkasse, begründet durch Gesetz vom 30. März/12. April 1910. Bis dahin bestand im Ministerium eine Forstdirektion. Sie stellt die oberste Forstverwaltungsbehörde und forstliche Finanzstelle vor und ist die vorgesetzte Stelle aller staatlichen Forstbeamten und der Forstschule. Ihr obliegt die Leitung des Staatsforstbetriebes im ganzen Umfang, vor allem auch die Vermehrung der Staatswaldfläche durch Ankauf von Privatwaldungen und Neuaufforstungen. Sie besitzt juristische Persönlichkeit und kann Prozesse führen. An der Spitze steht ein auf 10 Jahre ernannter Verwalter (Casei Padurilor) und ein aus sieben Mitgliedern bestehender Verwaltungsrat, die auf fünf Jahre vom König ernannt werden. Darunter befindet sich ein Mitglied des Verwaltungsrates der Ruralkasse, des höheren Landwirtschaftsrates und des Vorstandes der Bukarester Hospitäler; außerdem Advokaten und Großgrundbesitzer.

Der Verwalter ist gehalten, alle einschlägigen Fragen dem Verwaltungsrat zur Beschlußfassung zu unterbreiten. Da die Forstorganisation auf dem System der Zentralisation beruht, ist diese oberste Forstbehörde mit einem großen Beamtenapparat ausgestattet. Dem Kassenverwalter assistiert ein Landforstmeister.

b) Der forsttechnische Rat, bestehend aus fünf vom König aus der Reihe der höheren Forstbeamten ernannten Mitgliedern und vielen Hilfsarbeitern. Derselbe war früher nur begutachtendes Organ in Forstpolizeiangelegenheiten der privaten und öffentlichen Waldungen. Durch das Forstgesetz von 1910 wurde seine Kompetenz erweitert, indem er auch über alle rein forsttechnische Fragen in den Staatswaldungen sich gutachtlich zu äußern hat. Außerdem obliegt ihm die Ausscheidung der Schutzwaldungen. Er ist das eigentliche forsttechnische Arbeitsorgan.

Holz- und Betriebsarten. Die Moldau und die Wallachei waren im 17. Jahrhundert noch mit wertvollen Eichenwäldern bestockt. Die Verwüstung der Waldungen ist zurückzuführen auf die Ausnutzung durch die Türken, auf den Umstand, daß die Straßen der größeren rumänischen Städte mit ganzen behauenen Stämmen belegt wurden und auf die Kriege. Im Gebirge sind die Nadelholzbestände der ungeteilten Bauernwaldungen (mosneni) und die kleinen Privatwaldungen verwüstet; die Wälder des Staates, der öffentlichen Anstalten und des Großbesitzes sind in gutem Zustande. In der Hügelregion (250—800 m) wird Quercus robur und Qu. conferta in größeren Dimensionen immer seltener. In der Ebene sind fast alle Wälder, auch die des Staates, erschöpft. Die Waldfläche vermindert sich fortwährend durch Rodungen, namentlich die Privatwaldfläche.

Das Laubholz überwiegt. In den Staatswaldungen nimmt die Eiche 31%, Buche 26%, Nadelholz 16%, anderes 27% ein. Dieses Verhältnis trifft im allgemeinen auch auf die übrigen Waldungen zu. Die größten Holzvorräte liegen in den Buchenwaldungen.

Die Baumgrenze liegt bei 1800 m. Von 1000—1800 m Fichte, weiter nach unten mit Weißtanne gemischt; zwischen 700 und 1000 m Weißtanne mit Buche, nach unten Buche rein (Buche namentlich im Westen, in Oltenien). Am Fuße des Gebirges, bei 700 m Höhe, taucht die Eiche auf (Qu. robur und conferta), die die Buche zu verdrängen sucht. In der Walachei, Dobrudscha und teilweise in der moldauischen Hochebene herrscht die Stieleiche vor, teilweise rein, auch mit Qu. cerris. Auch alle anderen Laubhölzer kommen vor. Die Kiefer spielt keine Rolle. Mit großem Erfolg wurde seit 1884 die Akazie auf dem Sandboden des Baragan und der Dobrudscha kultiviert. In der Ebene und in der Hügelregion herrscht der Mittel- und Niederwaldbetrieb vor. Auch in den Staatswaldungen auf $^2/_3$ der Fläche; der Rest, hauptsächlich Gebirgswaldungen, steht im Hochwaldbetrieb (300 fm Ertrag an Handelsholz).

Boden und Klima sind für die Waldkultur sehr günstig; bei 80jährigem Umtrieb liefern Buche, Eiche, Tanne und Fichte schon sehr hohe Erträge. Die Kiefer gibt wegen zu raschen Wuchses schlechtes Holz und leidet unter Schnee.

Holzbilanz. Rumänien ist ein ausgesprochener Agrarstaat, für den die Getreideausfuhr eine Lebensfrage ist. Sie stieg von 171 Mill. Fr. im Jahresdurchschnitt 1881/85 auf 402 Mill. Fr. 1906/10, d. s. 80% des gesamten Ausfuhrwertes. Der agrarische Großgrundbesitz ist überwiegend, der kleine Bauer ist bettelarm. „Rumänien hat den fruchtbarsten Boden der Welt, aber die ärmsten Bauern der Welt." Nach der Getreideausfuhr kam 1906/10 in weitem Abstand die Petroleumausfuhr mit Derivaten mit 39 Mill. Fr. und an dritter Stelle die Holzausfuhr mit 27 Mill. Fr. Die Holzindustrie wurde seitens der Regierung mächtig begünstigt, 1909 bestanden 115 Sägewerke. Der Holzhandel ist in Händen von großen Gesellschaften (1910 15 Holzgesellschaften mit 43 Mill. Fr. Aktienkapital).

Bis 1886 war die Einfuhr größer als die Ausfuhr. Seit 1887 übersteigt die Ausfuhr die Einfuhr, ausgenommen das Jahr 1893.

Zwei Ereignisse veranlaßten jeweils die sprunghafte Erhöhung der Aktivbilanz:

a) Der Zollkrieg Rumäniens mit Österreich-Ungarn vom Juni 1886 bis 1891. Infolge desselben wurde die österreichisch-ungarische Holzeinfuhr zurückgedrängt (von 13,8 Mill. Fr. 1880/85 auf 4,1 Mill. Fr. 1886/91) und mit der Aufschließung der rumänischen Forste durch die sich entwickelnde Holzindustrie begonnen.

b) Der griechisch-türkische Krieg im Jahre 1896. Da infolgedessen der Holzabsatz nach Griechenland, Türkei und Ägypten stockte, wurde das Holz auf dem Seeweg Galatz-Schwarzes Meer, Dardanellen, Mittelmeer bis Rotterdam und in die deutschen Rheinhäfen befördert und damit ein neues Absatzgebiet eröffnet.

Die Bestimmungsländer sind: Österreich-Ungarn, Niederlande-Deutschland, Italien, Türkei, Frankreich, Bulgarien, Ägypten, Griechenland.

Der bedeutendste Ausfuhrartikel sind Nadelholzschnittwaren. Auch das Buchenholz kommt in neuerer Zeit für die Herstellung von Schwellen, Kistenbrettern, Faßholz für Petroleum, Zement usw., Parkett zur Geltung, doch geben die zu alten Bäume nur eine geringe Nutzholzausbeute.

Der Masse nach betrug die Holzausfuhr in 1000 t: 1881/85 101; 1886 bis 1890 88, 40, 44, 49, 57; 1891/95 48, 1886/90 129, 1901/05 374, 1906 426, 1907 382, 1909 474, 1912 318, 1913 384.

Die Einfuhr betrug in den letzten Jahren vor den Kriegen 75 Tausend t.

Für die Flößerei kommen hauptsächlich Siret mit dem Nebenfluß Bystritza und Pruth in Betracht. Ersterer mündet oberhalb, letzterer unterhalb Galatz in die Donau. Auf dem Pruth gelangt auch Holz aus Ostgalizien und der Bukowina nach Galatz, um dort verschnitten und auf dem Seeweg exportiert zu werden.

Für den Export kommen der Seehafen in der Donau Galatz (auch Braila) und der Seehafen Constanza in erster Linie in Betracht. Das Holz wird vielfach als Oblast und Beiladung der Getreideschiffe verfrachtet. Weil die Schiffe mangels großer Einfuhr leer oder gering belastet in die rumänischen Häfen kommen, sind die Schiffsmieten verhältnismäßig teuer.

Erschwert wurde die Holzzufuhr zu den Exporthäfen durch die geringe Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen (Wagen- und Lokomotivmangel usw.).

Zum Schutz der stark dezimierten Eichenvorräte wurde 1911 ein Ausfuhrzoll auf Eichenholz von 8 Fr. für 100 kg eingeführt, auf Nußbaumholz von 12 Fr.

### B. Bulgarien vor 1913.

Vor dem Balkankrieg betrug die Waldfläche 3 041 324 ha = 31,6% der Landesfläche und 0,70 ha pro Kopf. Hiervon gehörten dem Staat 902 816 ha = 29,7%, Gemeinden 1 565 242 ha = 51,5%, Stiftungen (darunter Rilakloster) 53 629 ha = 1,7%, Privaten 519 637 ha = 17,1%[1]).

Die Staatsforste liegen hauptsächlich im Balkan, Rila- und Rhodopegebirg und im südöstlichen Schwarzmeergebiet (438 Komplexe), die Gemeindeforsten (2966 Komplexe) mehr im Süden und Westen, die Privatforsten zerstreut im Flachland (Großwaldbesitz fehlt).

Von der Gesamtwaldfläche liegen in einer Höhe bis zu 400 m 1,402 Mill. ha, von 400—1000 m 0,994, von 1000—2000 m 0,645. Auf Hochwald treffen 39%, auf Nieder- und Mittelwald 61%. Das Laubholz überwiegt das Nadelholz.

Der Wert aller Waldungen wurde zu 600 Mill. Fr. angeschlagen.

Eiche in ausgedehnten reinen Beständen im Osten und Südosten, Buche steht in zweiter Linie (hauptsächlich im Balkan) und geht weiter nach Westen; Esche und Ulme in reinen Beständen in dem lange Zeit militärisch bewachten Wald Longos (4450 ha). Reine Kiefern- und Fichtenbestände überall im Süden und im Gebirge (auch Pinus Peuce). Ausgedehnte Flächen bedeckt Rhus glabra (Sumach); Blätter und Rinde Gerbmaterial.

Holzbilanz. Der Waldfläche und Bevölkerungsziffer nach müßte Bulgarien ein Holzausfuhrland sein. Wenn tatsächlich die Einfuhr die Ausfuhr überwiegt, so liegt der Grund hierfür darin, daß große Waldgebiete dem Verkehr nicht aufgeschlossen sind und das Laubholz, namentlich die Nieder- und Mittelwaldwirtschaft, vorherrscht.

Die Einfuhr und Ausfuhr von Nutzholz, Brennholz, Holzkohlen und Holzwaren betrug (Tabelle S. 734):

Von der Ausfuhr trifft ein erheblicher Teil auf Brennholz und Kiefernschwellen, dann auch auf Sumach und Nußbaumholz. Bei der Ein- und Ausfuhr spielt das weiche Rundholz eine große Rolle.

Die Einfuhr kommt aus Österreich, Rumänien und Türkei, die Ausfuhr geht hauptsächlich nach der Türkei (Rundholz, Brennholz, Schwellen, Holzkohlen). Die Haupteinfuhrhäfen sind Varna und Burgas am Schwarzen Meer und Somorit an der Donau.

Die Mehreinfuhr beträgt etwa 120 000 fm, in Rundholz ausgedrückt.

---

[1]) Weiß in Österr. Forst- u. Jagdztg. 1913, 106. — Stat. Jahrb. f. Bulgarien 1910. — Scheidemann, Mitt. d. Deutschen Forstver. 1903, 126; 1906, 66. — Schwappach, Zeitschr. f. Forst- und Jagdw. 1908, 446. — Außerdem schriftliche Mitteilungen von Th. Kumanoff (1910).

| Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | | Jahr | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 t | Mill. Fr. | 1000 t | Mill. Fr. | | 1000 t | Mill. Fr. | 1000 t | Mill. Fr. |
| 1888 | 27 | 3,1 | 10 | 0,65 | 1902 | 23 | 1,1 | 22 | 1,33 |
| 1889 | 33 | 3,0 | 11 | 0,56 | 1903 | 32 | 1,4 | 30 | 1,11 |
| 1896 | 54 | 3,0 | 17 | 0,71 | 1904 | 43 | 2,4 | 14 | 0,84 |
| 1897 | 56 | 2,8 | 13 | 0,71 | 1905 | 88 | 4,7 | 11 | 0,69 |
| 1898 | 61 | 3,1 | 21 | 0,92 | 1906 | 65 | 3,6 | 12 | 0,70 |
| 1899 | 41 | 1,9 | 22 | 0,73 | 1907 | 54 | 3,5 | 13 | 0,55 |
| 1900 | 19 | 0,9 | 26 | 1,02 | 1908 | 61 | 4,5 | 19 | 0,67 |
| 1901 | — | 1,4 | — | 1,38 | | | | | |

### C. Serbien vor 1913.

Waldfläche 1 529 000 ha = 31,6 % und 0,53 ha pro Kopf. Im Besitze des Staates sind 561 000 ha = 36,7 %, der Gemeinden 654 000 ha = 42,7 %, Kirchen und Klöster 17 000 ha = 1,1 %, der Privaten 297 000 ha = 19,5 %. — Das statistische Jahrbuch von 1907 gibt die Waldfläche nur zu 845 007 ha = 17,5 % der Landesfläche an [1]).

Am waldreichsten sind die Kreise Golubatz, Pascharevatz, Negotin, Czupria Wranja, in welchen noch große geschlossene Waldkomplexe stocken, ferner Waljevo, Uschitza, Tscharzak und Kruschewatz; waldarm Belgrad, Semendria und der an Bulgarien grenzende Teil, wo die meisten Forste in den Türkenkriegen und im serbisch-bulgarischen Krieg zerstört wurden. — Ein großer Staatswaldkomplex von 120 000 ha liegt zwischen Porecka Recka, Donau, Despotovac und Boljevac.

Das Laubholz nimmt 85,5 %, die Buche allein 60 % und Eiche 20 % der Gesamtwaldfläche ein. Letztere namentlich im Toplicaer Kreise. Das Nadelholz findet sich hauptsächlich im Südwesten. — Bis zu 500 m nur Nieder- und Buschwälder. Die Eichel- und Buchelmast für die Schweinezucht spielt eine besondere Rolle. Die Eichenwirtschaft dient weniger der Holzproduktion als der Mastgewinnung.

In den Staatswaldungen sind 55 % mit Buche, 25 % mit Eiche (Qu. pedunculata, sessiliflora, pubescens, conferta, cerris), 5 % mit sonstigem Laubholz und 15 % mit Nadelholz (Tanne, Fichte, Kiefer, Schwarzkiefer, Pinus omorica) bestockt.

Serbien ist Holzeinfuhrland, obwohl es seiner Waldfläche nach Ausfuhrland sein sollte. Der Grund hierfür liegt in der ungeordneten Forstwirtschaft, dem Vorherrschen der Buche und den Transportschwierigkeiten.

Unter der Einfuhr ist viel Brennholz.

Die Holzindustrie ist sehr gering entwickelt.

### Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen (Jugoslawien).

Der neue Staat Srbsko-Horvatsko-Slovinsko (S.-H.-S.), unoffiziell auch Jugoslawien (Südslawien) genannt, umfaßt Serbien, Montenegro, Bosnien und Herzegowina, Dalmatien, Kroatien und Slawonien, Vojvodina und Slowenien, außerdem serbische Komitate im südlichen Ungarn (Banat) und Gebiete am

[1]) Wasitsch, Unsere Wälder. Belgrad 1904. — Dudan in Österr. Vierteljahrsschr. f. Forstw. 1904, 297. — Berichte über Handel und Industrie. Berlin 1904, Heft 10 (auch Forstgesetz). — Handelsarchiv 1904, II, 208. — Printz, Zeitschr. des steiermärkischen Forstvereins 1909. — Österr. Konsularbericht in „Continentale Holzzeitung" 1909, 427.

Balkan (Mazedonien). Istrien fiel an Italien. Die Landesfläche soll 25 Mill. ha, die Einwohnerzahl 12 Millionen betragen.

Nach Angaben vom Jahre 1919 soll die Waldfläche des neuen Staates 7 880 000 ha sein, wovon dem Staat 39 % gehören [1]).

Der über 200 ha große Privatwaldbesitz ist zur Enteignung durch den Staat bestimmt.

Vom Karstgebiet (S. 252) ist der größere Teil an Jugoslawien, der kleinere an Italien gefallen.

Slowenien nennt man das frühere österreichische Gebiet des südlichen Kärnten, Südsteiermarks, Krains und Teile von Istrien. Die Gesamtlandesfläche beträgt 1 592 200 ha, die Waldfläche 677 686 ha = 42,5 %. Hiervon gehören dem Staat und den Fonds 3,11 %, den Ländern, Bezirken, Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen, Kirchen usw. 5,83 %, den Fideikommissen 5,40 %, den sonstigen Privaten 85,66 %. — Auf den Nadelwald entfallen 261 470 ha = 38,6 %, Laubwald 229 308 ha = 33,8 %, Mischwald 186 908 ha = 27,6 %. Im Hochwaldbetrieb stehen 276 326 ha, im Plenterbetrieb 363 422 ha, im Mittelwaldbetrieb 15 611 ha, im Niederwaldbetrieb 22 327 ha. Unter den Nadelhölzern herrscht die Fichte vor.

## D. Griechenland.

Die Waldfläche wird für den Umfang Griechenlands vor dem Jahre 1913 auf 840 000 ha = 13,1 % der Landesfläche und 0,31 ha je Einwohner angegeben [2]).

Der Waldreichtum nimmt von Süden und Osten gegen Norden und Westen zu.

Dem Staate gehören 482 100 ha = 57 % der Gesamtwaldfläche. Als 1829 Griechenland sich von der Türkei loslöste, wurde der Waldbesitz des Sultans und der türkischen Großgrundbesitzer zum Staatsgut erklärt. Den Begriff des Fiskus kennt das Volk jedoch nicht, vielmehr wird der Wald als Gemeingut betrachtet, dessen Verwaltung dem Staat nur übertragen ist.

Diese patriarchalische Auffassung beherrscht auch die Holzabnutzung. Das in einzelnen Waldkomplexen jährlich zulässige Fällungsquantum wird empirisch festgesetzt. Wer Nutzholz braucht, löst sich einen Erlaubnisschein und fällt darauf hin im Walde die ihm passenden Stämms, meist mehr, als auf dem Scheine vermerkt sind. Als Entgelt wird eine Art Staatssteuer (vom Verkehrswert des Rundholzes 24 %, des beschlagenen und gesägten Holzes 30 %) erhoben. Die Brennholznutzung ist im allgemeinen frei. Erst in neuerer Zeit wurde in gewissen Waldgebieten die öffentliche Versteigerung eingeführt.

Die Staatswaldungen sind mit Nutzungsrechten stark belastet, insbesonders mit Weiderechten. Die Weide ist im allgemeinen frei.

Der Gemeindewald befindet sich hauptsächlich in Nordgriechenland. Nominell steht er unter staatlicher Kuratel, tatsächlich herrscht aber planlose und beliebige Nutzung. Die Klosterforste gehen allmählich durch Säkularisation an den Staat über; der kleine Rest wird verpachtet. Beide Besitzarten sind in schlechtem Zustande.

Die Privatwaldungen nehmen die geringste Fläche ein. Sie stehen unter technischer Betriebsaufsicht, zu jeder Nutzung ist ein Erlaubnisschein nötig.

[1]) Holzhandelsblatt (München) 1919, Nr. 41.

[2]) Nach dem vortrefflichen Artikel von C. G. Sklawunos über die forstlichen Verhältnisse Griechenlands im Forstw. Centralbl. 1919, 81, 173, 249; 1920, 443. — Die Flächenangaben nach N. Lazos in „L'Economiste d'Athènes" 1921, Nr. 13.

Vom zulässigen Nutzungsquantum kann der Staat $^1/_{10}$ für öffentliche und Marinezwecke gegen Vergütung in Anspruch nehmen. Für alle über 500 ha große Waldungen müssen gesetzlich Förster oder Gendarmerieoffiziere bestellt werden, die Vorschrift wird aber nicht eingehalten. Bei jeder Nutzungsbewilligung werden 12% des Marktwertes beim Rundholz und 18% beim beschlagenen und Schnittholz als Staatssteuer erhoben, für die Waldweidenutzung 8% vom Reinertrag (Pacht).

Die Eigentumsverhältnisse am Wald sind noch sehr ungeklärt.

Holzarten. Von den in Mitteleuropa vorkommenden Holzarten fehlen Fichte, Lärche und Birke vollständig, alle anderen sind der Gattung nach vorhanden.

In der Waldregion der immergrünen Laubhölzer (bis 800 m ü. d. M.) kommen u. a. vor Quercus coccifera, Pinus silvestris (nur in Mazedonien), Pinus halepensis, Cupressus sempervirens, Akazie.

In der Waldregion der sommergrünen Laubhölzer (800—1500 m) Quercus robur, pendunculata, conferta, pubescens, cerris usw., Edelkastanie, Esche, Hainbuche, Nußbaum, Aspe, Platane, Ulmen, Ahorn, Linde, Fagus silvatica.

In der Waldregion der Nadelhölzer (1500—2000 m) Abies cephalonica, Pinus Laricio, leucodermis, peuce, Taxus, Juniperus.

Die Waldbestände sind sehr lückig und werden im Jugendstadium durch Ziegenverbiß beschädigt. Die überwiegende Anzahl besteht nur aus einer Holzart. Ob das Laubholz oder Nadelholz überwiegt, steht nicht fest.

Das Haupterzeugnis sind Brennholz, Holzkohlen und Weidenutzung, außerdem Harz und Valonea (Knoppern).

Gesetzgebung. Durch Forstordnungen von 1836, die unter bayerischem Einfluß erlassen wurden, wurde die Nutzholzgewinnung in Staats- und Privatwaldungen von der Lösung eines Holzfällungsscheines gegen eine Forsttaxe abhängig gemacht. Brennholz und Holz zu Weinbergspfählen und Ökonomiegerätschaften war frei. Das Waldbrandgesetz von 1861 wurde durch ein neues von 1914 ersetzt. In diesem wird die Weide auf Waldbrandflächen durch 10 Jahre verboten.

Durch Gesetz von 1877 wurde erstmals die Organisation des Forstdienstes in die Wege geleitet. Die Forstpolizeiaufsicht wurde der Gendarmerie übergeben. Im Finanzministerium wurden drei Stellen für forstwissenschaftlich gebildete Beamte errichtet. Ein Gesetz vom 14. Februar 1888 über Grenzregulierung und Vermarkung blieb praktisch wirkungslos, ebenso konnten weitere Maßnahmen über die Besteuerung, Bewirtschaftung der Nationalforste usw. mangels eines geschulten Forstpersonals nicht voll durchgeführt werden.

Einen Fortschritt bedeutete die Errichtung eines Ministeriums für Nationalökonomie im Jahre 1911, dem das gesamte Forstwesen in einer besonderen Abteilung unterstellt ist. Auch der äußere Forstverwaltungsdienst wurde organisiert. Ein Forstgesetz von 1914 regelt die Feststellung des Privatwaldbesitzes.

Der Wille, die Forstwirtschaft zu heben, ist im allgemeinen vorhanden und einzelne führende Forstmänner haben in den letzten Jahrzehnten das forstliche Bewußtsein des griechischen Volkes mit allen Kräften zu erwecken gesucht. Das Hindernis bildet aber die parlamentarische Parteipolitik.

Einfuhr und Ausfuhr. Griechenland mußte schon im Altertum Nutzholz aus Mazedonien, Kleinasien und Thrazien einführen.

Über die Holzeinfuhr und Ausfuhr gibt nachstehende Übersicht Aufschluß.

| Forstproduktenart | Maß-einheit | 1890 | 1895 | 1900 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Einfuhr. | | | | | | |
| Bau- und Nutzholz . . . . | 1000 cbm | 90,8 | 54,2 | 80,0 | 103,7 | 104,8 | 107,9 | 106,7 |
| Holzwaren . . . . . . . . | „ | 13,4 | 10,7 | 6,8 | 16,5 | 12,7 | 12,3 | 13,2 |
| Brennholz . . . . . . . . | „ | 3,0 | 2,5 | 4,8 | 6,0 | 4,6 | 11.4 | 7,1 |
| Sa. | 1000 cbm | 107,2 | 67,4 | 91,6 | 126,2 | 122,1 | 131,6 | 127,0 |
| Terpentinöl . . . . . . . | 1000 dz | — | — | — | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Holzkohle . . . . . . . . | „ | 10,4 | 10,2 | 37,4 | 32,4 | 36,2 | 42,9 | 49,5 |
| Harz . . . . . . . . . . | „ | — | — | — | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| | | Ausfuhr. | | | | | | |
| Valonea . . . . . . . . . | 1000 dz | — | — | — | 105,4 | 95,2 | 53,2 | 84,3 |
| Galläpfel . . . . . . . . . | „ | — | — | — | 0,0 | 0,4 | 0,7 | 0,2 |
| Harz . . . . . . . . . . | „ | — | — | — | 17,0 | 20,6 | 55,9 | 78,0 |
| Terpentinöl . . . . . . . | „ | — | — | — | 5,2 | 7,6 | 12,3 | 15,6 |
| Brennholz . . . . . . . . | 1000 cbm | 0,4 | 1,0 | 0,2 | 0,3 | — | 0,0 | 0,0 |
| Rohes weiches Nutzholz . . | „ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Vom Nutzholz lieferte Österreich-Ungarn mehr als die Hälfte, den Rest Rumänien, Türkei und Rußland. Brennholz und Holzkohlen lieferte ausschließlich die Türkei.

In der Nutzholzeinfuhr überwiegt weitaus das Nadelholz. Einen besonderen Artikel bilden Buchenfaßholz und Korinthenkistenbretter.

Die Nutzholzeinfuhr repräsentierte im Durchschnitt 1909/11 eine Rohholzmasse von etwa 250 000 Festmeter.

## 17. Türkei.

Die Union permanente des Délégués du Commerce étranger veröffentlichte im Jahre 1912 eine Waldstatistik über das ganze Gebiet des Ottomanischen Reiches [1]). Inwieweit dieselbe die tatsächlichen Verhältnisse wiedergibt, entzieht sich der Kontrolle.

Danach wurde die Fläche der Waldungen, welche als bewirtschaftet gelten können, auf 8 803 765 ha geschätzt = 9,66 % von der Gesamtfläche der Wilajets zu 91,25 Mill. ha. Auf die einzelnen Wilajets und Sandjaks verteilt sich die Waldfläche wie folgt (S. 738):

Außerdem besitzt das Wilajet Erzerum ungefähr 38 000 ha und Janina 58 000 ha bewirtschafteten Wald. Diese Flächen sind in vorstehender Zusammenstellung nicht enthalten. Ebenso nicht die Waldungen, welche sich in den Wilajets Mamuret-ul-Aziz, Diarbékir, Mossoul, Van, Bagdad, Bassorah, Hédjaz, Yemen, Tripolis und in den Sandjaks Zor, Jerusalem, Liban und Benghazi befinden. Die obigen Zahlen umfassen also nicht die Gesamtwaldfläche des Ottomanischen Reiches.

Nimmt man aus dieser Aufzählung die auf die frühere europäische Türkei treffenden Wilajets heraus, d. s. Adrianopel, Skutari, Tschataldja, Salonichi, Kossowo, Monastir, Konstantinopel und Janina, dann beträgt deren Waldfläche 2 544 603 ha = 14,4 % der Gebietsfläche. Bei einer Bevölkerung von

[1]) „Statistique des forêts de l'Empire Ottoman pour l'année 1323 (1907—1908). Résumé du travail publié par le Bureau de statistique du Ministère de l'Agriculture, des Mines et Forêts. Constantinople. Imprimerie Française L. Mourkidès, Rue Lulédji Hendek 1912." Hierüber mein ausführliches Referat im Allg. Anz. f. d. Forstproduktenverkehr 1912, Nr. 66.

| | Gesamtfläche 1000 ha | Waldfläche ha | Bewaldungsprozent |
|---|---|---|---|
| Adrianopel . . . . . . . | 4 250 | 426 878 | 10,04 |
| Sandjak Izmid . . . . . | 1 205 | 334 800 | 27,78 |
| Skutari (Scodra) . . . . | 1 080 | 88 300 | 8,01 |
| Adana . . . . . . . . . . | 4 000 | 420 655 | 10,50 |
| Angora . . . . . . . . . | 7 500 | 215 625 | 2,87 |
| Aidin . . . . . . . . . . . | 5 700 | 929 208 | 16,30 |
| Beirut . . . . . . . . . . | 3 050 | 47 000 | 1,54 |
| Sandjak Bigha . . . . . | 750 | 169 000 | 22,53 |
| Archipel . . . . . . . . . | 1 450 | 49 218 | 3,39 |
| Sandjak Tschataldja . . . | 190 | 50 455 | 12,93 |
| Aleppo . . . . . . . . . . | 7 860 | 81 900 | 1,04 |
| Brussa . . . . . . . . . . | 5 130 | 907 362 | 17,68 |
| Salonichi . . . . . . . . | 4 000 | 1 146 170 | 28,65 |
| Damas . . . . . . . . . . | 10 000 | 72 875 | 0,72 |
| Sivas . . . . . . . . . . . | 8 370 | 302 075 | 3,60 |
| Trapezunt . . . . . . . . | 3 130 | 496 000 | 15,88 |
| Sandjak Carassi . . . . | 1 710 | 495 000 | 28,94 |
| Kastamuni . . . . . . . . | 6 000 | 1 316 076 | 21,93 |
| Kossowo . . . . . . . . . | 3 290 | 379 000 | 11,52 |
| Konia . . . . . . . . . . . | 9 160 | 480 368 | 4,15 |
| Monastir . . . . . . . . . | 2 750 | 352 800 | 12,38 |
| Konstantinopel . . . . . | 250 | 43 000 | 17,20 |
| Zusammen | 91 125 | 8 803 765 | 9,66 |

6 130 000 Köpfen fällt auf den Kopf der Bevölkerung eine Waldfläche von 0,41 ha. Würde eine geordnete Waldwirtschaft herrschen, dann könnte die gewesene europäische Türkei ein Holzausfuhrland sein.

Zu Albanien gehören Skutari, Monastir und Janina.

Die Eigentumsverhältnisse waren folgende:

Es gehören

| | | |
|---|---|---|
| dem Staate . . . . . . . | 7 750 132 ha = | 88,03 % der Waldfläche |
| den frommen Stiftungen . | 107 295 ha = | 1,22 % „ „ |
| den Gemeinden . . . . . | 146 423 ha = | 1,66 % „ „ |
| den Privaten . . . . . . | 539 473 ha = | 6,13 % „ „ |
| Eigentum strittig . . . . . | 260 442 ha = | 2,96 % „ „ |
| | 8 803 765 ha = | 100 % |

Die Wilajets Adana, Angora, Beirut, Aleppo, Sivas und Kastamuni enthalten nur Staatswald.

Die Waldungen der frommen Stiftungen sind in den Wilajets Adrianopel, Izmid, Aidin (hier 64 500 ha), Bigha, Tschataldja, Monastir und Konstantinopel.

Die Waldungen der Gemeinden befinden sich in den Wilajets Izmid (33 400 ha), Salonichi (59 160 ha), dann in Bigha, Brussa, Konia, Monastir und Konstantinopel.

Privatwaldungen besitzen die Wilajets Adrianopel (45 992 ha), Salonichi (216 514 ha), Carassi 80 000 ha), Izmid 18 400, Scodra 5750, Aidin 63 803, Bigha 1200, Archipel 2424, Brussa 51 500, Damas 2000, Trapezunt 2500, Cassovo 1000, Monastir 16 300, Konstantinopel 8000 ha.

Die Waldungen, deren Eigentumsverhältnisse strittig sind, liegen in Salonichi mit 118 677 ha, Monastir mit 118 900 ha, Aidin 11 815, Scodra 7550, Brussa 3500 ha.

Die Zahl der Staatswaldungen beträgt 2657, der Stiftungswaldungen 28, der Gemeindewaldungen 761, der Privatwaldungen 618, der strittigen Waldungen 233.

Die Wald-Besitzarten der europäischen Türkei waren folgende:

| | Staatswaldungen | | Stiftungswaldungen | | Gemeindewaldungen | | Privatwaldungen | | Strittig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| Adrianopel | 373 256 | 87,4 | 7 630 | 1,9 | — | — | 45 992 | 10,7 | — | — |
| Skutari | 75 000 | 85,0 | — | — | — | — | 5 750 | 6,5 | 7 550 | 8,5 |
| Tschataldja | 9 387 | 18,6 | 16 665 | 33,0 | 313 | 0,7 | 24 090 | 47,7 | — | — |
| Salonichi | 751 819 | 65,5 | — | — | 59 160 | 5,2 | 216 514 | 18,9 | 118 677 | 10,4 |
| Kossowo | 378 000 | 99,8 | — | — | — | — | 1 000 | 0,2 | — | — |
| Monastir | 203 300 | 57,6 | 2 000 | 0,6 | 12 300 | 3,5 | 16 300 | 4,6 | 118 900 | 33,7 |
| Konstantinopel | 17 000 | 39,5 | 6 000 | 14,0 | 12 000 | 27,9 | 8 000 | 18,6 | — | — |
| | 1 807 762 | 72,6 | 32 295 | 1,3 | 83 773 | 3,4 | 317 646 | 12,8 | 245 127 | 9,9 |

Nicht berücksichtigt ist in dieser Tabelle die Waldfläche des Wilajets Janina mit 58 000 ha, die nach dem Besitzstand nicht ausgeschieden ist.

Der prozentische Anteil der Holzarten an der Gesamtwaldfläche ist folgender:

1. Nadelholz.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kiefer | 36,69 | Wacholder | 1,53 |
| Tanne | 9,64 | Zypressen | 0,12 |
| Schwarzkiefer | 1,44 | | 49,42 |

2. Laubholz.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eiche | 13,72 | Ulme | 1,14 | Buchs | 0,58 |
| Rotbuche | 11,19 | Esche | 0,97 | Birke | 0,38 |
| Hainbuche | 5,06 | Valonea-Eiche | 0,83 | Galläpfel-Eiche | 0,18 |
| Steineiche | 3,67 | Platane | 0,79 | Alant | 0,12 |
| Pappeln | 1,30 | Erle | 0,73 | Sonstiges | 7,87 |
| Oliven | 1,21 | Linde | 0,70 | | 50,58 |
| Zahme Kastanie | 1,14 | | | | |

Nadelholz und Laubholz halten sich also im ungefähren Gleichgewicht. Nimmt man aber nur auf die Hauptholzarten Rücksicht, dann beträgt der Flächenprozentsatz für Kiefer, Tanne und Schwarzkiefer 47,77%; für Eiche, Rot- und Hainbuche, Steineiche, Pappeln, Kastanie, Ulme, Esche, Platane, Erle, Linde und Birke 40,79%. Vom Standpunkt der Holzproduktion aus überwiegt also das Nadelholz.

Für die Wilajets der europäischen Türkei ergibt sich folgende Verteilung der Hauptholzarten in Prozenten:

| Wilajets | Kiefer | Tanne | Schwarzkiefer | Zypressen | Eiche | Rotbuche | Hainbuche | Ulme | Esche | Platane | Erle | Linde |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adrianopel | 5,5 | — | — | — | 55,0 | 26,5 | 11,5 | 1,0 | 0,5 | — | — | — |
| Archipel | 47,0 | — | — | 13,5 | 1,5 | — | — | — | — | 1,0 | — | — |
| Salonichi | 16,0 | 12,5 | — | — | 5,0 | 16,0 | 3,5 | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 1,5 |
| Kossowo | 16,9 | 1,7 | — | — | 31,1 | 37,5 | 1,5 | 2,9 | 0,3 | 0,4 | 0,1 | 1,0 |
| Monastir | 23,4 | 1,7 | — | — | 25,4 | 25,8 | 0,6 | 0,1 | 0,6 | 0,6 | — | 1,0 |
| Konstantinopel | 0,0 | 0,2 | — | — | 5,1 | 19,8 | 7,2 | 0,5 | — | 0,9 | 0,0 | 0,3 |

Die Abnutzung der Waldungen erfolgt entweder auf dem Wege der Versteigerung auf dem Stamm, indem von den Behörden entweder die zur Fällung bestimmten Bäume mit dem Waldhammer bezeichnet oder die Grenzen des Schlages bestimmt werden, — oder sie wird an die in der Nähe der Waldungen liegenden Gemeinden und Dörfer vergeben.

Die Einnahmen aus den Staatswaldungen betrugen 1906/07 5,25 Mill. M., d. s. pro ha 0,68 M., 1907/08 5,58 Mill. M., d. s. pro ha 0,72 M. Die Ausgaben sind nicht ausgewiesen.

Der Zustand der Wälder in Kleinasien wird allgemein als schlecht geschildert. Am Schwarzen Meer, namentlich im Wilajet Kastamuni und an der Mündung des Sakariaflusses sind schöne, aber schwer aufschließbare Waldkomplexe. Der Mangel an Steinkohle hat einen großen Brennholzverbrauch zur Folge (Holzkohle). Ziegenweide und Waldbrände bringen großen Schaden.

Die Türkei ist Holzeinfuhrland; Lieferanten sind Rumänien, Bulgarien, Rußland, Schweden und Norwegen.

Ausgeführt werden eichene Faßdauben, Nuß- und Buchsbaumholz.

## Türkisches Waldeigentumsrecht[1]).

In den Ländern der Hohen Pforte wurden mit Hilfe französischer Juristen die Besitzverhältnisse durch das Gesetz über den Grundbesitz vom 3. Mai 1858 (7. Ramazan 1274, daher auch Ramazangesetz) reformiert. Im allgemeinen kodifiziert dasselbe nur die alten Gewohnheiten und Rechtssätze; es enthält auch Bestimmungen über die Art und Benützung des Waldeigentums. Durch das Forstgesetz von 1869 (11. Scheval 1286) wurden dieselben teilweise abgeändert.

Nach dem Scheriate sind sämtliche Grundstücke des Landes Eigentum Gottes und des Kalifen als des Stellvertreters Gottes auf Erden. Ungeachtet dieser theokratischen Hoheitsbegriffe wurde das Land im Ramazangesetz in folgende Kategorien geteilt:

1. Mulk, das reine uneingeschränkte Privateigentum an Haus, Hof und Gärten;

2. Mirie, der den Bauern zur Nutznießung überlassene Agrikulturboden des Staates;

3. Vakuf, das der Kirche und Stiftungen gehörige Land und zwar teils als Mulk, teils als Mirie; es umfaßt den größeren Teil des bebauten Bodens.

4. Metruke, Kollektivnutzeigentum bestimmter sozialer Gruppen, z. B. eines Dorfes. Dazu zählen Gemeindewälder (Baltaliks), Gemeindeweiden (Meras), dann die dem öffentlichen Gebrauch dienenden Güter wie Straßen, Plätze.

5. Mevat, unkultivierte wüste Gebiete, die niemand gesetzlich besitzt, auch keinem Dorfe oder keiner Stadt von alters her zur Benützung überlassen wurden, „vielmehr von der Grenze eines bewohnten Ortes so weit entfernt sind, daß von ihnen aus der Ruf einer kräftigen Stimme nicht zur Ortschaft gelangt". Solche Flächen nennt das Gesetz öde Gründe. Sie kann mit Bewilligung der Behörde jedermann, welcher derselben bedarf, unter Vorbehalt der Eigentumsrechte des Staates urbar machen. Geschieht dies ohne behördliche Bewilligung, dann ist der Tapupreis, bzw. der Schätzungswert zu zahlen, worauf dem Betreffenden der Besitztitel ausgefolgt wird (§ 103). Auf diese Weise wurde viel Staatsland von der Bevölkerung ursupiert.

---

[1]) A. Feifalik, Ein neuer aktueller Weg zur Lösung der bosnischen Agrarfrage. Wien und Leipzig 1916.

Ferner war es nach dem Ramazangesetz jedermann gestattet, in herrenlosen Wäldern (Mubah = Urwald) und Bergen Brenn- und Bauholz zu schlagen und zwar zehentfrei. Privateigentum an Grund und Boden konnte aber daran nicht erworben werden.

Das Forstgesetz von 1869 schränkte diese unbedingte Freiheit in bezug auf die herrenlosen Wälder ein, indem es alles Waldland, welches nicht unter die ersten vier Arten des Eigentums fällt, als Staatseigentum erklärte.

Nach diesem Forstgesetz teilen sich die Wälder des Ottomanischen Reiches in vier Kategorien, nämlich in Staats-, Vakuf-, Gemeinde- und Privatwälder. Da die Bestimmungen für die Privatwälder im ottomanischen Grundgesetz enthalten sind, beziehen sich die Normen des Forstgesetzes nur auf die drei ersten Arten.

Aus den Staatswäldern sind die Dorfbewohner berechtigt, Bau-, Werk- und Brennholz für ihren häuslichen Bedarf unentgeltlich zu beziehen, ferner auch Brennholz und Kohle zum Verkauf auf ihrem zuständigen Marktplatz, wenn sie das Holz und die Kohle mittels ihrer eigenen Fahrzeuge und Tragtiere zum Markt bringen. Für alles weiter zu veräußernde Bau- und Werkholz sowie für das Brennholz und die Kohle dann, wenn sie dieselben an einem dritten Ort zu verkaufen beabsichtigen, auch wenn die Beförderung mit eigenen Transportmitteln geschieht, haben sie den von der Forstverwaltung zu bestimmenden Preis zu entrichten und sind den Holzhändlern gleichgestellt. — Ähnliche Rechte werden für die Weide eingeräumt.

Die Einräumung so weitgehender servitutischer Nutzungsrechte an die Ortschaften, voran an diejenigen, denen keine besonderen (Gemeinde-)Wälder zugewiesen waren, war die Entschädigung für den Entzug der bisherigen schrankenlosen Nutzungsbefugnis des Mevatlandes. Es ist der gleiche Vorgang, der sich in Deutschland vom 8. Jahrhundert ab bei der Errichtung der „Forste" vollzog.

**Das Staatseigentum kann man gliedern:**

1. **In das verliehene, abgabenpflichtige Land entweder an einen Privaten, eine Genossenschaft usw. (Mirie schlechtweg) oder an ein religiöses Institut (uneigentliches Vakuf).**
2. **In das nicht verliehene Land, d. i.**
   a) **vom Staat selbst verwaltetes Land, wie Forste usw. (Tschiftlik, Domäne),**
   b) **öffentliches Gut wie Straßen, Dreschplätze, Metruke im engeren Sinn,**
   c) **zum Gebrauch an Gemeinden überlassene Waldungen (Baltalik) und Hutweiden (Mera), — Metruke im weiteren Sinn,**
   d) **unkultiviertes Land — Mevat.**

Gemeindeeigentumswaldungen kennt das türkische Recht nicht. Das Forstgesetz von 1869 versteht unter Gemeindewälder oder Baltaliks solche Wälder, „die von alters her der Bevölkerung einzelner Dörfer oder Städte zur Nutznießung zugewiesen wurden". Die Bewohner dritter Gemeinden sind von dem Mitbenutzungsrecht ausgeschlossen. Privatbesitz an Grund und Boden und einzelnen Bäumen ist unzulässig. Dagegen stehen diese Waldungen sowohl zur Gemein- als zur Privatbenutzung zur Verfügung. Das für den Handel bestimmte Bauholz ist jedoch zehentpflichtig. Die Bevölkerung ist gehalten darüber zu wachen, daß ihre Baltaliks vor Verwüstung geschützt werden (Forstgesetz Art. 22—26).

Ein formeller Rechtsakt der Zuweisung dieser Waldungen an die Ortschaften ist jedenfalls niemals erfolgt. Der Rechtstitel fußt daher nur auf dem Nachweis des unvordenklichen Besitzstandes. Da die örtlichen Grenzen niemals festgelegt (vermarkt) wurden, wohl auch mit Rücksicht darauf, daß der Staat das (Ober-)Eigentum immer noch für sich beansprucht und die Ortschaften keine autonomen Dorfgemeinden sind — daher ist auch die Bezeichnung Ortschafts-

wald zutreffender als Gemeindewald —, so sind die Gemeinden bestrebt, ihre Baltaliksgrenzen zu erweitern und andererseits fehlt ihnen das Interesse, das überlassene Waldgebiet pfleglich zu behandeln.

Auch die Rechtmäßigkeit des Bestands und Umfangs des Privatwaldbesitzes wird von dieser Unsicherheit ergriffen und beeinflußt. Wie der Ortschaftswald geht auch der Privatwald ohne markierte Grenzen in den Staatswald über.

Bei allen Waldeigentumsausscheidungen gehen die bisherigen Nutzungsbefugnisse der Eingeborenen in Servituten über.

# IV. Die Waldwirtschaft in Nordamerika.

## 1. Vereinigte Staaten von Nordamerika[1]).

### Holz- und Flächenmaße.

a) Nutzholz. Der Kubikinhalt des Nutzholzes, sowohl des Waldholzes wie des bearbeiteten, wird in den Vereinigten Staaten und in Kanada nach dem „Fuß Brettmaß", Board foot oder Board measure, abgekürzt B. M., berechnet, d. i. 1 Quadratfuß eines 1 Zoll dicken und 1 Fuß breiten Brettes.

Da 1 Zoll = 0,02542 m und 1 Fuß = 12 Zoll = 0,30479 m (englisch) ist, beträgt der Kubikinhalt eines Fußes Brettmaßes oder Boardfußes 0,00236 Kubikmeter.

Vielfach werden 1000 Boardfuß als Maßstab genommen, d. s. 2,36 cbm.

Da ferner 1 Kubikfuß = 0,028315 cbm, ist 1 Boardfuß = 12 Kubikfuß.

In den Vereinigten Staaten ist die „Billion" gleichbedeutend mit Milliarde. 1 Billion Boardfuß ist daher = 2,36 Millionen cbm.

Auch das stehende Holz wird nach Boardfuß gemessen.

b) Schichtholz. Das Schichtholz (Brennholz, Papierholz, Grubenholz) wird nach Cords berechnet. 1 Cord = 126 Kubikfuß = 3,568 Raummeter.

c) Boardfuß- und Kubikmeterpreis. Rechnet man den Dollar zu 4,20 M., dann erhält man den Kubikmeterpreis in Goldmark durch Multiplikation des Dollarpreises von je 1000 Boardfuß mit 1,78 (4,20 : 2,36 = 1,78).

d) Feldflächenmaß. 1 Acre = 0,4047 ha. Ein Kubikfuß Zuwachs auf einem Acre = 0,07 fm je ha.

1 Meile = 1609,33 m, 1 Quadrat-Meile = 2,590 qkm.

### A. Die Waldfläche und Waldverteilung.

Die Waldfläche der Vereinigten Staaten ausschließlich Alaska und der Inseln wird amtlich auf 550 Millionen Acres = 222,6 Millionen Hektar geschätzt, d. s. 29% des Gesamtgebietes und nach dem Zensus von 1910 2,4 ha je Einwohner. Die ursprüngliche Waldfläche soll 850 Mill. Acres = 344 Mill. Hektar betragen haben.

Die Fläche der Vereinigten Staaten (ohne Inseln) ist 14mal so groß wie die Fläche des Deutschen Reiches vor dem Jahre 1918, die Waldfläche aber ist 16mal so groß wie die deutsche Waldfläche.

Die geographische Einteilung des Uniongebietes ist durch die Natur festgelegt. Durch den von Norden nach Süden ziehenden Mississippifluß wird das Land in einen östlichen und einen größeren westlichen Teil zerlegt. Zu beiden Seiten des Mississippitales, mehr im Westen als im Osten, liegen die Prärien, die wieder für sich ein Trennungsgebiet zwischen dem Westen und Osten bilden.

Der Westen grenzt an den pazifischen oder stillen Ozean, der Osten an den atlantischen. Der größere Teil des Westens ist gebirgig und Hochland, das Felsengebirge (Rocky Mountain) und die Küstengebirge (Sierra Nevada, Kaskaden) beherrschen sein Klima und seine Bodenwirtschaft. In dem viel

[1]) Nach meinem Artikel im Forstw. Centralbl. 1917, 309.

dichter bevölkerten, bodenwirtschaftlich fruchtbareren, getreidebauenden und industriell hoch entwickelten Osten liegt das Appalachengebirge mit dem nördlichen Alleghany-Plateau.

Die Amerikaner sprechen vom Westen, Norden, Süden und Osten. Der Westen wird als Ganzes genommen und weiter nicht abgeteilt. Seine Grenze ist ungefähr der 104. Grad w. L., mit dem das Hochland beginnt. Der östlich davon gelegene größere Teil, der auch das westlich des Mississippi liegende Gebiet bis zum Beginn des „Westens“ umfaßt, wird in drei Gebiete eingeteilt: a) Der Norden, zu dem die nördlich des etwa 36. Breitegrades liegenden Staaten zählen mit Ausnahme der dem Osten angehörigen, b) der Süden, d. s. alle südlich des 36. Breitegrades liegenden Staaten, c) der Osten, der an der Westseite der Appalachen beginnt, gegen Süden vom 36. Breitegrad begrenzt wird und das gegen den atlantischen Ozean sich hinziehende Gebiet umschließt. Nord- und Südkarolina werden nicht zum Osten, sondern zum Süden gerechnet. Wie der Westen als Ganzes genommen wird, so auch der Süden. Die an der atlantischen Küste, also eigentlich im Osten der Union liegenden Staaten werden insoweit zum Osten gerechnet, als sie ungefähr nördlich des 36. Breitegrades liegen, also von Virginien ab nördlich.

Oft wird aber der Osten als eigene Landschaft überhaupt nicht ausgeschieden und genannt, sondern in den Norden eingereiht, so daß also nur vom Westen, Norden und Süden gesprochen wird.

Die Grenzen dieser Landschaften stehen durchaus nicht unbedingt fest. Namentlich in der forstlichen Literatur und noch mehr in Holzhändlerkreisen werden einzelne Staaten bald dahin, bald dorthin gerechnet.

Die Klimascheide zwischen dem Westen und dem östlichen Teil bildet der 100. Längegrad, also ungefähr die Nord-Südlinie, bei der auch der geographische Westen beginnt.

Nach dem Zensus vom Jahre 1910 betrug die Bevölkerung des Hauptlandes ohne Alaska und die Inseln 91 972 000 Köpfe, d. s. 11,73 Einwohner auf dem Quadratkilometer (im Deutschen Reich 1910 120) [1]).

Von der Gesamtbevölkerung wohnen in den

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nordatlantischen Staaten . . . . | 28,1 %, d. s. 59,11 | Einwohner auf | 1 qkm |
| Südatlantischen Staaten . . . . | 13,3 %, d. s. 16,64 | „ „ | 1 „ |
| Nördlichen Zentralstaaten . . . | 32,5 %, d. s. 15,06 | „ „ | 1 „ |
| Südlichen Zentralstaaten . . . . | 18,7 %, d. s. 10,72 | „ „ | 1 „ |
| Westlichen Staaten . . . . . . | 7,4 %, d. s. 2,22 | „ „ | 1 „ |

Der Westen ist also sehr menschenarm.

Die Wälder der Vereinigten Staaten zerfallen in zwei verschiedene Gattungen, von denen der Osten fast drei Viertel der Waldfläche, d. s. die atlantischen, umfaßt und der Westen etwas mehr als ein Viertel, d. s. die pazifischen. Das atlantische Gebiet ist zu 40 %, das pazifische zu 14 % bewaldet. Dazwischen liegen die großen waldlosen Ebenen, in ihrem östlichen Teil Graslandschaften, in ihrem westlichen Prärien (Steppen) und Wüsten. Sie sind wegen zu geringer Niederschläge waldlos, vielleicht auch erst durch das Feuer der Indianer waldlos geworden. Im Norden und Süden sind beide Waldgebiete durch Waldstreifen verbunden.

Schon daraus geht hervor, daß zur Zeit das Schwergewicht der Forstwirtschaft im Osten liegt trotz der gewaltigen Waldmassen, über die auch der Westen verfügt.

[1]) Nach dem Zensus von 1920 betrug die Bevölkerungszahl einschließlich der überseeischen Gebiete 117,857 Millionen, davon außerhalb des amerikanischen Kontinents 12,149 Millionen.

Die **atlantischen Wälder** haben einen besonders günstigen Standort: gleichmäßige und ergiebige Niederschläge (1000—1500 mm), mildes Klima und guten Boden und im südlichen Teil infolge des Golfstromes fast tropische Wärmeverhältnisse (Florida) [1]. Daher bestehen sie hauptsächlich aus Laubholz (199 Arten Laubholz, 29 Arten Nadelholz). Nur längs der atlantischen und Golfküste des „Südens" zieht sich der „südliche Kieferngürtel" hin, im Norden und Nordosten ist „ein nördlicher Kieferngürtel", die Heimat der Weymouthskiefer.

Die **Pazifikwälder** tragen überwiegend Nadelholz, obwohl neben den 65 Nadelholzarten auch noch 106 Laubholzarten festgestellt sind. Das ganze Gebiet ist gebirgig (Felsengebirge und Kordilleren), der Winter naß und der Sommer mit Ausnahme der Küstenkette sehr trocken. Wegen der Trockenheit haben die Täler auch keine Waldvegetation, die obere Waldgrenze liegt bei 3050 m, die höchsten Gipfel des Felsengebirges sind über 4000 m. Die Riesenbäume stehen in der Regel an den Abhängen, die gegen die westliche regenbringende Windrichtung geneigt sind, die Leeseite (Osthänge) ist baumleer. Nur der Küstenstrich Oregons und Washingtons (Coast Ranges) hat jährliche Niederschläge von über 1500 mm, das Plateau von Nevada ist mit weniger als 200 mm das regenärmste Gebiet der Union. Die Pazifikwälder stehen in neuerer Zeit im Mittelpunkt des Interesses der Holzindustrie und der Spekulation.

Das **Bergland** umfaßt nach Dr. Zon 260 Millionen Acres = 105,22 Mill. Hektar = 14% der Landesfläche. Hiervon gehören dem Abflußgebiet zur atlantischen Küste 7,7%, zum Mississippi 23,1% und zu den westlichen Wasserläufen 69,2% an. Die Hälfte des Berglandes steht im Eigentum der Nation und besteht größtenteils aus den Nationalforsten des Felsengebirges, der Sierra und der Kaskaden.

Über die **Bewaldungsziffern der Einzelstaaten** sind in der „Zeitschrift für das gesamte Forstwesen" 1904, S. 91 für die damals angenommene Waldfläche von 540 Mill. Acres folgende Gruppendurchschnitte angegeben:

| Staaten und Staatengruppen | Waldfläche 1000 Acres | Bewaldungsprozent |
|---|---|---|
| 1. Nordoststaaten (Neuengland): Maine, New-Hampshire, Vermont, Massachusetts, Connecticut, Rhode-Island . . . . | 20 633 | 52 |
| 2. Mittlere atlantische Staaten: New-York, Pennsylvanien, New Jersey, Delaware, Maryland . . . . . . . . . . . | 20 195 | 28 |
| 3. Südatlantische Staaten: Virginia, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Florida . . . . . . . . . . . . . . . | 77 170 | 48 |
| 4. Südliche Zentralstaaten: Alabama, Tenessee, Mississippi, Louisiana, Arkansas, Texas . . . . . . . . . . . . . . | 117 142 | 37 |
| 5. Nordöstliche Zentralstaaten: Michigan, Wisconsin, Ohio, Indiana, Illinois, Westvirginia, Kentucky . . . . . . . | 65 115 | 33 |
| 6. Nordwestliche Zentralstaaten: Minnesota, Nord- und Süddakota, Nebraska, Jowa, Missouri, Kansas . . . . . . . | 45 000 | 14 |
| 7. Gebirgsstaaten: Montana, Wyoming, Kolorado, Idaho, Nevada . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 109 818 | 32 |
| 8. Territorien: Utah, Arizona, New Mexiko . . . . . . . . | 23 223 | 11 |
| 9. Pazifische Staaten: Kalifornien, Oregon, Washington . | 61 343 | 30 |
| Zusammen | 539 639 | 26 |

Von den Einzelstaaten weisen das geringste Bewaldungsprozent auf die nordwestlichen Zentralstaaten Norddakota (1%), Süddakota (2%), Nebraska (3%), Newada (6%). Kansas (7%).

[1]) Im südlichen Florida sind 3 Mill. Acres = 1,21 Mill. ha „Everglades", d. s. mit Wasser und Gras bedeckte Niederungen ähnlich den „Landes" im südwestlichen Frankreich.

### B. Der Besitzstand.

Sichere Angaben sind nur über die Nationalforste vorhanden.

a) Nationalforste (Unionsforste). Dieselben existieren erst seit dem Jahre 1891 auf Grund des Gesetzes vom 3. März 1891. Danach „darf der Präsident der Vereinigten Staaten von Zeit zu Zeit in jedem Staat oder Territorium, in welchem sich öffentliches waldtragendes Land befindet, in jedem Teil der öffentlichen Länder, welche ganz oder teilweise mit Bau- oder Unterholz bedeckt sind, seien sie von Handelswert oder nicht, öffentliche Reservationen (public reservations, Forest reserves), ausscheiden und reservieren und soll durch öffentliche Proklamation die Errichtung solcher Reservationen und deren Grenzen bekannt geben".

Der erste Vollzug des Gesetzes bestand in der Reservierung des Yellowstone Park im nordwestlichen Staat Wyoming als Timber Land Reserve durch den Präsidenten Harrison (1889/93) am 30. März 1891. Präsident Cleveland (1893/97) setzte die Reservierung energisch fort. Als bis März 1897 etwa 16 Mill. Hektar ausgeschieden waren, setzte gegen die weitere Fortführung dieses Unternehmens eine heftige Agitation seitens der Herdenbesitzer wegen Einschränkung der Waldweide und seitens der Holzhändler aus dem Grunde ein, weil theoretisch in den Reservationen jede Nutzung verboten war. Der Kongreß beschränkte daher die Mittel für die weitere Erforschung der öffentlichen Waldgebiete und der Vollzug des Gesetzes 1891 wurde unter Präsident Mc Kinley (1897/01) für die Dauer eines Jahres aufgehoben, nachdem der Präsident durch Gesetz vom 4. Juni 1897 ermächtigt worden war, die bisherigen Anordnungen hinsichtlich der Ausscheidung der Waldreserven nach jeder Richtung hin abzuändern und aufzuheben, wenn es das öffentliche Interesse verlangt. Zugleich wurde durch dieses Gesetz die Holz- und Weidenutzung in den Nationalforsten geregelt.

In der Folgezeit gelang es dem Präsidenten Roosevelt (1901—1909) und seinem obersten Forstbeamten Gifford Pinchot das Werk der Inforestierung weiter zu fördern.

Durch Gesetz vom 4. März 1907 wurde die Bezeichnung Forest reserves in National Forests umgeändert und verordnet, daß in den Weststaaten Oregon, Washington, Idaho, Montana, Colorado und Wyoming neue Nationalforste und Erweiterungen der bestehenden nur durch einen Kongreßakt geschaffen werden dürfen. In allen übrigen Gebieten ist der Präsident allein zuständig.

Die Abneigung der Einzelstaaten gegen die Existenz und Errichtung von Nationalforsten ist übrigens noch lange nicht überwunden, da dieselben eine Einmischung der Bundesregierung in ihre Interessensphäre erblicken.

Die erste Ausscheidung der Nationalforste aus dem öffentlichen Grundbesitz erfolgte naturgemäß mehr im Bausch und Bogen und schloß auch Privateigentum ein. Durch nachträgliche Korrektur wird das besonders an den Waldsäumen und in den Tälern liegende alte Ackerland an die Privaten wieder überlassen und bestockter Waldboden, der sich zum Ackerbau eignet, zur Rodung freigegeben. Im Jahre 1912 gab es innerhalb der Nationalforsten noch etwa 9 Mill. Hektar Forste, die nicht Eigentum der Regierung waren. Davon ist ein großer Teil kulturfähig. Die Regierung verfügt höchstens über 400 000 ha Ackerboden, von dem ein großer Teil leicht bestockt ist. Dieser wird zur Besiedlung nicht freigegeben, weil sich seiner nur die Holzspekulanten bemächtigen würden. Andererseits wird aber die Ansiedlung von Farmern in den Nationalforsten begünstigt auf Grund des Gesetzes vom 11. Juni 1906, weil dadurch die Verwaltung erleichtert wird, Arbeitskräfte gewonnen werden und der Schutz gegen Waldbrände besser organisiert werden kann. Bis 1913 wurden über

$^1/_2$ Mill. Hektar Nationalwaldfläche zur Besiedlung ausgeschieden. Im Jahre 1912 wurde ein zusammenfassender Plan des Landklassifikationswerkes zur allgemeinen Abgrenzung der Ackerbaugebiete innerhalb der Nationalforste genehmigt. Die Ausscheidung erfolgt durch das Bodenamt (Bureau of soils). Die Regelung der Wegerechte bleibt vorbehalten [1]).

Im Mai 1916 umfaßten die Nationalforste eine Fläche von 162 773 280 Acres = 65,874 Mill. Hektar einschließlich Alaska. Ausschließlich Alaska nehmen dieselben 30 % des öffentlichen Grundbesitzes ein, die übrigen 70 % sind Weide- und Buschland. In Alaska machen die Forste 7 % des öffentlichen Grundbesitzes aus, nämlich 12,09 Mill. Acres = 4,90 Mill. Hektar (Puelto Rico 26 000 ha).

Außer dieser Fläche von Nationalforsten gibt es noch 14 Nationalparke mit 4 481 606 Acres = 1,814 Mill. Hektar. Dieselben werden forstwirtschaftlich nicht ausgenutzt, sondern dienen als Erholungsstätten und Naturdenkmale.

Der Umfang der Nationalforste einschließlich der Parke und Alaska war:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1897 | 40 Mill. Acres | = | 16,18 Mill. Hektar |
| 1902 | 46,80 „ „ | = | 18,74 „ „ |
| 1905 | 85,62 „ „ | = | 34,65 „ „ |
| 1908 | 155,89 „ „ | = | 63,10 „ „ |
| 1916 | 167,25 „ „ | = | 67,69 „ „ |

Von der Gesamtwaldfläche ohne Alaska und die Inseln betragen die Nationalforste zur Zeit 28,2 %.

Diese Zahlen bedeuten den Eigentumsumfang. Es ist darin auch der Buschwald, Weidegrund und das Ödland, dann das sog. patentierte Privatland, welches Privaten auf Grund früherer Verträge gehört, eingeschlossen.

Der überwiegende Teil der Nationalforste liegt westlich des Mississippi im gebirgigen Teil (Kalifornien 25,61, Montana 20,40, Idaho 20,34, Oregon 16,33, Colorado 15,75, Arizona 13,39, Washington 12,07, Wyoming 9,00, New-Mexiko 8,47, Utah 7,41, Nevada 2,59, Arkansas 1,99, Süddakota 1,26, Nebraska 0,556, Kansas 0,302, Minnesota 0,295, Oklahoma 0,061, Porto Rico 0,066 Mill. Acres).

In neuester Zeit wurden auch östlich des Mississippi Nationalforste errichtet. Im Jahre 1911 bewilligte der Kongreß acht Millionen Dollars zum Ankauf von Privatgrund an schiffbaren Flüssen. Bis 1916 wurden damit $1^1/_2$ Mill. Acres in New Hampshire und im südlichen Appalachengebirge erworben.

In den „Weißen Bergen" New-Hampshires, in Virginien und Carolina wurden 1915 35 370 Acres um 233 038 Dollars angekauft, d. s. je Acre 6,59 Dollars und je Hektar 68,3 M. Ferner erstand im gleichen Jahre die Union den Pisgahforst Vanderbilts mit einer Fläche von 86 700 Acres = 34 700 ha im Appalachiangebirge (Nord-Carolina) um 5 Dollars je Acre = 52 M. je Hektar, — also billige Waldpreise. Im Appalachengebiet erreicht damit die reservierte Forstfläche 431 000 ha [2]).

Die Nationalforste und die Staatsforste der Einzelstaaten bedecken über 60 % (130 Mill. Acres) der westlichen Bergregion, in den Appalachien und im Atlantischen Wasserbecken dagegen kaum 10 % (4 Mill. Acres). Im Privatbesitz sind also im Westen 40 % und im östlichen Bergland 90 %.

Was die Ausnutzung der Unionsforste betrifft, so spielt die Weide eine große Rolle. Sie aufzuheben, scheitert an dem Widerstand der Bevölkerung. Im Jahre 1914 wurden in 160 Staatsforsten 11 Mill. Stück Vieh eingetrieben, nämlich 2 Mill. Rindvieh und Pferde, 9 Mill. Schafe und Ziegen, 65 000 Schweine. Im ganzen gehen in allen Unionsforsten mehr als 20 Millionen Stück Vieh zur Weide, die Einnahmen daraus betrugen über 1 Mill. Dollars. Verluste an Vieh durch Raubtiere sind nicht selten.

Die Holznutzung in den Unionsforsten betrug 1912 1,070 Mill. Kubikmeter fertige Schnittwaren oder rund $3^1/_2$ Mill. Festmeter stehendes Holz. Sie nimmt

---

[1]) Zon, Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. 1914, 156.

[2]) Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1915, Nr. 3.

von Jahr zu Jahr zu. Die Hiebe werden so geführt, daß die Feuersgefahr eingedämmt wird und die Wiederbestockung gesichert ist. Außerdem gilt als Ziel, die Spekulation und privaten Monopolbestrebungen auszuschalten[1]) und in der Holzindustrie einen gesunden Wettbewerb aufrecht zu erhalten, der Landwirtschaft geeignetes Gelände zur Besiedlung zu verschaffen, ehe die Holzspekulanten ihre Hand darauf legen können und den Ertrag für die Regierung und die Einzelstaaten zu sichern.

Um die Einzelstaaten mit der Errichtung der Nationalforste zu versöhnen, erhalten sie 25% aller Einkünfte aus den in ihrem Gebiet liegenden.

Das Holz wird auf dem Stock verkauft und vom Lumbermann gefällt. Staatlichen Regiebetrieb gibt es nicht. Zur Zeit sind die Ausgaben noch größer als die Einnahmen.

b) Staatswälder der Einzelstaaten. Mit der Begründung solcher machte der Staat New York in den 1890er Jahren den Anfang, dem bald andere folgten.

Im Jahre 1916 umfaßten sie zusammen 3,5 Mill. Acres = 1,416 Mill. Hektar = 0,6% der Gesamtwaldfläche. Davon trafen auf New-York 1,5 Mill. Acres, Pennsylvanien über 1 Mill. Acres, der Rest auf Hawaii, Wiskonsin usw.

c) Privatwald. Dieser umfaßt die übrige Waldfläche zu ungefähr 158 Mill. Hektar = 71% der Gesamtwaldfläche. Sie gehört den Farmern, woodlot genannt (81 Mill. Hektar). den Holzindustriellen, Eisenbahnen, Millionären, Klubs, Universitäten.

Die ungesunden forstpolitischen Verhältnisse der Vereinigten Staaten sind lediglich auf die ungleiche und gleichsam willkürliche Verteilung des Privatwaldbesitzes zurückzuführen. Die Kartell- und Trustbildung hat ihren Ausgangspunkt in Nordamerika genommen und auch die Waldwirtschaft und den Holzmarkt ergriffen. Die brutale Macht des sinnlosen Reichstums einzelner und einiger Finanzgruppen kehrt sich rücksichtslos gegen den Wald, wenn sich die Gelegenheit bietet, in kürzester Zeit viel Geld zu verdienen. Die Klage über diese Zustände kehrt in der forstlichen Literatur immer wieder. Es wird darauf hingewiesen, daß 11% des Privatwaldbesitzes in der Hand von drei Eigentümern sind, 22 Eigentümer 25% und 195 fast die Hälfte der Privatwälder besitzen. Drei Gesellschaften verfügen allein über 23% des Holzvorrates im pazifischen Nordwesten.

Nach einem Bericht des Korporationsbureaus des Handelsdepartements an den Präsidenten im Jahre 1914 verfügen 1694 Inhaber über eine mit Nutzholz bestandene Waldfläche von 105,6 Mill. Acres = 42,74 Mill. Hektar. Im Staate Washington befinden sich 49% des bewaldeten südwestlichen Teiles im Besitz von zwei Personen. Noch schlimmer ist das Mißverhältnis in Kalifornien, Oregon und Idaho. Die Volkssprache hat daher auch Bauholz(timber)-Kaiser, Könige und Barone geprägt.

Nach den Angaben Dr. Zons verfügen die Privaten über 80% des Nutzholzvorrates, während im öffentlichen Eigentum nur 20% sind. Danach wären also die Nationalforste und Staatsforste, die 29% der Waldfläche ausmachen, ärmer an verwertbarem Nutzholz als die Privatwaldungen.

Da es in den Vereinigten Staaten keine Dörfer gibt, sondern nur Städte und Einzelansiedlungen (Farmen), fehlen auch die Gemeindewaldungen. In neuester Zeit wurde angeregt, daß die Städte an der Erwerbung von Waldland sich beteiligen. Sie würden damit eine gute Kapitalanlage machen.

## C. Forstpolitik und Waldschutz.

Im 17. Jahrhundert schränkten bereits einige Städte die freie Holznutzung in ihren Waldungen ein. 1682 ordnete William Penn an, daß auf jeder neuen

[1]) Vgl. hierüber Zon, Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. 1913, 379ff.

Ansiedlung 20% der Fläche für die Holzerzeugung reserviert werden müssen. 1795 verfaßte die Society of Agriculture, Arts and Manufactures in New York eine Flugschrift über „die beste Art der Erhaltung und Vermehrung des Holzwuchses". 1822 erließ der Gouverneur von New York eine Botschaft, in welcher er vor der Waldverwüstung warnte. Auch in Massachusetts wurde um diese Zeit der Schutz des Waldes betont.

Von Staatswegen wurde mit dem Schutze des Waldes 1799 der Anfang gemacht, indem gesetzlich 200 000 Dollars ausgeworfen wurden, um Waldungen im Süden, die Schiffsbauholz (Lebenseichen) enthielten, anzukaufen. Es wurden zwar einige kleine Waldungen an der Küste von Georgia erworben, allein bis 1817 kam die Sache nicht in Fluß. In diesem Jahre wurde der Präsident angewiesen, öffentliches Land mit Beständen von Lebenseichen (Quercus virens, wintergrün) oder Zypressen, die Schiffsbauholz gaben, in Reserve zu legen. Infolgedessen wurden in Louisiana 19 000 Acres reserviert. Durch ein Gesetz von 1827 wurde diese Maßregel auf die ganzen Vereinigten Staaten ausgedehnt, so daß in den folgenden Jahren in Alabama, Florida, Louisiana und Mississippi 244 000 Acres in Reserve gelegt wurden. Durch ein weiteres Gesetz von 1831 wurde die Fällung und Zerstörung der Lebenseichen, Roten Zedern und anderer Holzarten auf den Ländereien der Vereinigten Staaten verboten, soweit Schiffsbauhölzer in Betracht kamen.

Dieses Gesetz von 1831 bildete bis 1891 den einzigen Ausdruck des staatlichen Interesses an der Waldwirtschaft [1]).

Die in das Riesenhafte gehende Entwicklung aller wirtschaftlichen Verhältnisse, die Vermehrung der Bevölkerung durch Einwanderung (von 17 Mill. 1840 auf 92 Mill. 1910), die Besiedlung des Westens nach dem Bürgerkrieg (1861—65), die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, die Entwicklung der Industrie steigerten von den 1840er Jahren ab den Holzverbrauch und führten zur Raubausnutzung der Waldungen.

Um die Weiterentwicklung der Forstpolitik nahm sich nun die öffentliche Meinung an. Im Jahre 1867 setzten die Gesellschaften für Gartenbau und Landwirtschaft in Wisconsin Ausschüsse wegen der Waldverwüstungen ein. Der Staat Maine rief 1869 eine Forstpolizei ins Leben. 1872 wurde der Amerikanische Forstverein gegründet, 1876 der Pennsylvanische. Zwischen 1868 und 1874 wurden in 9 West- und 2 Oststaaten Bestimmungen erlassen, die zum Pflanzen von Bäumen aufmunterten.

Im Jahre 1873 bildete sich ein „Komitee für Forstwirtschaft" als Zweig der „Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft" und verfaßte eine Denkschrift über die Bedeutung der Waldkultur. Daraufhin erließ der Kongreß 1873 die Timber-Culture Act, demzufolge die Farmer in den Präriestaaten unentgeltlich Land erhielten, wenn sie ein Viertel davon mit Bäumen bepflanzten. Dieses Gesetz wurde 1891 wieder aufgehoben, weil der Vollzug nicht kontrolliert werden konnte und dem Landschwindel dadurch Vorschub geleistet wurde. Auch der von den Einzelstaaten seit 1872 eingeführte Arbor day, d. h. ein Tag im Frühjahr, an welchem von der Schuljugend gegen Belohnungen auf ödliegenden Plätzen Bäume gepflanzt wurden (gesetzlicher Feiertag in vielen Einzelstaaten) konnte natürlich die Waldfrage nicht lösen.

Einen gewissen Anfang zum Fortschritt bedeutete die Errichtung einer Forstbeamtenstelle im Departement für Landwirtschaft in Washington im Jahre 1876 (Dr. Hough). An dessen Stelle wurde in dem gleichen Departement 1886 die Forstabteilung (Division of Forestry) gesetzt, deren Chef von 1886—1898 der deutsche Forstmann B. E. Fernow war.

---

[1]) B. E. Fernow, A brief History of Forestry.

Durch Gesetz vom 4. Juni 1897 wurden die Nationalforste unter die Polizei und Verwaltung des Sekretärs des Innern gestellt, unter dessen Leitung das Vermessungsamt (Geological Survey) die Vermessung und Kartierung und das General Land Office die Verwaltung besorgte. Beide Ämter zusammen bildeten vom 1. Juli 1901 ab das Bureau of Forestry. Diese Organisation genügte aber nicht, weil die fachmännische forstliche Leitung fehlte. Daher wurde am 1. Februar 1905 die Jurisdiktion und Verwaltung der Nationalforste dem Sekretär für Landwirtschaft übertragen, ausgenommen die Vermessung und die Rechtsfragen. Im Departement für Landwirtschaft besteht seit diesem Jahre eine eigene Forstbehörde, das Forest Service.

Das Forest Service gliedert sich in die 4 Abteilungen (Branches) 1. für die Weidewirtschaft in den Nationalforsten, 2. für die eigentliche Verwaltung und die Personalangelegenheiten, 3. für Waldbau und Waldwirtschaft, 4. für Forstbenutzung und den Verkauf der Forstprodukte.

Der Staatswaldbesitz ist in 6 Distriktshauptquartiere (Inspektionsdistrikte) eingeteilt mit Hauptinspektoren (Chief-Inspector) an der Spitze, denen Inspektoren unterstehen. Der 5. Inspektionsdistrikt umfaßt allein Kalifornien, der 6. Washington und Oregon.

Die Beamten der äußeren Verwaltung heißen Supervisors (Forstmeister) und Deputy forest Supervisors (Oberförster). Die Schutzbeamten gliedern sich in Forest Rangers (Revierförster) und Forest Guards (Waldwärter).

Im Jahre 1913 beschäftigte der Forstdienst 4097 Personen.

Manches wurde für den Schutz des Waldes auch durch die besonderen Vorkehrungen der Einzelstaaten erreicht. Die verschiedenen Forstvereine haben vielfach versagt, weil sie die Politik mit der Waldfrage vermischten. Die 1872 gegründete American Forestry Association war bald auf eine geringe Mitgliederzahl zusammengeschrumpft, erzielte aber trotzdem bedeutende Erfolge.

## D. Die Holzarten.

In der amerikanischen Statistik wird das Nadelholz als Weichholz, Softwood, und das Laubholz als Hartholz, Hardwood, bezeichnet. Die Birke und Pappel zählen also zum Hartholz.

Wieviel Fläche mit Laubholz und mit Nadelholz bestockt ist und mit welcher Fläche die einzelnen Holzarten vertreten sind, ist noch nicht erhoben worden. Sicher ist nur, daß das Nadelholz weitaus im Übergewicht ist.

Einen ungefähren Anhaltspunkt über die Verteilung der beiden Holzgattungen könnte vielleicht die jährliche Schnittwarenerzeugung geben. Von derselben entfallen etwas mehr als 20% auf die Laubhölzer. Dieser Zahl steht aber die Statistik über den Holzvorrat an nutzbarem Laubholz gegenüber, nach welcher dieser nur 4% des gesamten Holzvorrats beträgt.

Im nachfolgenden werden nur jene Holzarten besprochen, die für den Handel von Bedeutung sind.

### 1. Übersicht über die geographische Verteilung der wichtigsten Holzarten.

#### A. Nördliches und nordöstliches Gebiet.

##### a) Nadelholz.

Pinus strobus, White pine.
„ resinosa, Red pine, Norway pine.
„ rigida (Pitsch pine).
Picea nigra, Black spruce.
Thuja occidentalis, White cedar.
Abies balsamea, Balsam fir.
Larix americana, Tamarack.
Tsuga canadensis, Hemlock.

b) Laubholz.

Quercus alba, White oak.
„ rubra, Red oak.
Acer saccharinum, Sugar maple.
Fraxinus-Arten.
Populus balsamifera.
Fagus ferruginea, Beech.
Betula, Birch.

B. Südliches Gebiet.

a) Nadelholz.

Pinus palustris, Long leaf pine, Pitsch pine }
„ echinata, Short leaf pine } Gelbkiefern.
„ taeda, Loblolly pine }
Tsuga canadensis, Hemlock.
Taxodium distichum, Cypress.
Juniperus virginiana, Red cedar.

b) Laubholz.

Liquidambar styraciflua, Red gum.
Uyssa, Tupelo, Bay Poplar.
Liriodendron tulipifera, Tulip poplar.
Fraxinus americana, White ash.
Castanea americana, Chestnut.
Carya-Arten, Hickory.
Fraxinus-Arten, Ash.

C. Westen.

a) Nadelholz.

Pseudotsuga Douglasii, Douglas.
Pinus ponderosa, Western pine.
„ lambertiana, Sugar pine.
„ murrayana, Lodgepole pine.
Picea sitkaensis, Tideland spruce.
Sequoia sempervirens, Red wood.
Thuja gigantea, White cedar.
Chamaecyparis Lawsoniana, White cedar.
Tsuga mertensiana und heterophylla, Hemlock.
Picea alba, White spruce.
„ Engelmanni.
Abies grandis, White fir.
„ concolor, „ „
„ amabilis, „ „
Larix occidentalis, Western larch.

b) Laubholz.

Acer macrophyllum, Broad leaved maple.
Populus monolifera, Cottonwood.

Douglas, Hemlock, Fichte und Red wood sind die wichtigsten Holzarten der pazifischen Küste.

## 2. Die Nadelhölzer[1].

### A. Die Kiefernarten.

a) Gelbkiefer, Yellow pine.

Die Bezeichnung Yellow pine bedeutet im Holzhandel der Vereinigten Staaten einen Sammelnamen für verschiedene Kiefernarten des Südens, d. h. des „südlichen Kieferngürtels". Derselbe umschließt nach H. Mayr infolge der sandigen Ausbildung des Bodens die Grenzgebiete der subtropischen und gemäßigt-warmen Region. Er stellt ein etwa 250 km breites, der Küste des mexikanischen Golfs und des atlantischen Ozeans bis zum 36. Grad n. Br. parallel laufendes Gebiet vor. Die Kiefern nehmen die schwachen Erhebungen ein, die tieferen und frischeren Böden die Laubhölzer, die sumpfigen Taxodium distichum. Die Zahl der vorhandenen Kiefernarten beträgt nach H. Mayr sieben, nämlich P. palustris, P. cubensis oder heterophylla (Cuba Pine, Slash Pine), P. serotina (Pond Pine), P. taeda, P. clausa (Scrub Pine), P. glabra (Spruce Pine), P. mitis oder echinata.

Zur Gelbkiefer werden hiervon nur die drei Kiefernarten, die Handelsbedeutung haben, gerechnet, nämlich

a) Pinus palustris = australis, langnadelige Kiefer, Long leaf pine, Southern pine, Georgia pine und noch andere Benennungen. Dreinadelig. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Südvirginien südwärts längs der atlantischen Küste bis nach Florida und westwärts bis nach Louisiana und Texas. Diese Kiefer liefert das europäische Pitsch pine, eine Benennung, die nun auch der amerikanische Holzhandel übernommen hat, während ursprünglich der Name Pitsch pine nur auf P. rigida bezogen wurde. Sie ist un-

[1]) Die Handelsbenennungen nach K. Rattinger, Die Nutzhölzer der Vereinigten Staaten, I. Teil Nadelhölzer, 1910.

gemein harzreich und gilt als das beste amerikanische Nadelholz und das beste Kiefernholz der Welt.

b) Pinus echinata oder mitis, kurznadelige Kiefer, Short leaf pine, Spruce pine, North Carolina (yellow) pine, Slash pine usw. Vorzugsweise zweinadelig. Sie geht am weitesten nach Norden, ihr Gebiet ist von New York südwärts bis Florida, westlich bis Missouri, östliches Indianerterritorium und nordöstliches Texas.

c) Pinus taeda, Loblolly pine, Oldfield pine, in den südatlantischen und Golfstaaten. Dreinadelig.

Im Gegensatz zur westlichen Kiefer Pinus ponderosa werden die genannten drei Arten auch Südliche Gelbkiefer genannt.

Pinus rigida, die in der Sprache der Bevölkerung als Pitsch pine bezeichnet wird und ebenfalls in den (nördlichen) atlantischen Staaten, oft mit P. echinata gemengt, bis Georgia vorkommt, wird im Nordosten auch als Gelbkiefer bezeichnet.

Der gesamte Holzvorrat an südlichem Gelbkiefernholz, in Brettmaß ausgedrückt, wurde im Jahre 1909 veranschlagt auf

548 Mill. fm = 60,4% von der langnadeligen Kiefer (P. palustris),
359 „ „ = 39,6% von den kurznadeligen Kiefern,

907 Mill. fm = 100% im ganzen.

Vom Vorrat der kurznadeligen Kiefern treffen 191 Mill. fm auf P. echinata und 168 Mill. fm auf P. taeda.

Dieser Vorrat verteilte sich auf die einzelnen Staaten wie folgt:

| | Langnadelig | Kurznadelig | Zusammen |
|---|---|---|---|
| Alabama | 11,0 | 8,2 | 9,9% |
| Arkansas | — | 17,1 | 6,8% |
| Florida | 25,1 | 0,6 | 15,4% |
| Georgia, teilweise | 8,0 | 8,7 | 8,3% |
| Louisiana | 22,6 | 10,0 | 17,6% |
| Mississippi | 20,5 | 9,7 | 16,3% |
| Missouri, teilweise | — | 0,7 | 0,0% |
| Nord-Karolina, teilweise | 1,2 | 14,9 | 6,7% |
| Süd-Karolina, teilweise | 2,0 | 9,6 | 5,0% |
| Texas | 9,6 | 14,8 | 11,7% |
| Virginia | — | 5,7 | 2,3% |
| | 100 | 100 | 100% |

Florida, Louisiana und Mississippi sind also die Hauptträger der langnadeligen, Arkansas, Nord-Karolina, Texas und Louisiana die der kurznadeligen Kiefernvorräte.

Der jährliche Einschlag von Gelbkiefernholz übersteigt jenen aller anderen Holzarten bei weitem. Er macht 35—40% der gesamten Schnittwarenerzeugung der Vereinigten Staaten aus.

Das südliche Kieferngebiet liefert das beste Schiffbauholz. In dieser Richtung wird es immer seine weltwirtschaftliche Bedeutung behaupten. Ferner kann es vermöge seiner günstigen Absatzlage seine Produkte in weitgehendstem Maße an das Ausland absetzen. Gelbkiefernholz geht in großen Mengen in das östliche Südamerika und nach Südafrika. Durch die Eröffnung des Panamakanals wird dem südlichen Holzhandel allerdings eine starke Konkurrenz von den westlichen Küstenstaaten her erwachsen. Andererseits werden aber die Südstaaten auch in den Stand gesetzt, ihr Holz an die westlichen Küstenstaaten Südamerikas abzusetzen, während dieses Gebiet vor der Erbauung des Panamakanals nur von den pazifischen Staaten der Union versorgt werden konnte. Es dürfte aber trotzdem keinem Zweifel unterliegen, daß der Holzhandel des Westens aus dem Kanal den größeren Nutzen ziehen wird.

Eine ganz bedeutende forstliche Nutzung liefern die südlichen Kiefern durch die **Harzgewinnung bzw. Terpentingewinnung.** Der jährliche Ertrag wird auf 35 Mill. Dollars bewertet. Hier ist das größte Harzgebiet der Welt. Die Nutzung setzte in Nord-Karolina und Virginien ein, wurde nach Erschöpfung dieser Kieferngebiete nach Süd-Karolina verlegt und von da nach Florida, wo sie zur Zeit in den Nationalforsten nach konservativen Grundsätzen betrieben wird.

Die in Betracht kommenden Kiefernarten sind Pinus taeda, echinata, heterophylla sogenannte Slash pines = Lachtenkiefern), palustris (long leaf).

Ihr größter Feind ist das Feuer. Das wichtigste Problem ist namentlich, den sogenannten „Zweiten Wuchs“ (second growth), d. h. die Verjüngungen und jüngeren Bestände, die den größten Terpentinertrag liefern, gegen Feuer und Übernutzung zu schützen.

### b) Westliche Kiefer, westliche Gelbkiefer.

Unter Western pine oder Western yellow pine, auch Bull pine, versteht die Handelsstatistik das Holz der P. ponderosa, die wissenschaftlich und botanisch die eigentliche Gelbkiefer ist. Ihr Verbreitungsgebiet ist ausschließlich der Westen, die Rocky Mountain-Gegend. Sie geht bis zur pazifischen Küste und erreicht ihre höchste Entwicklung bis zu 92 m Höhe und 4,6 m Durchmesser in den Westhängen der Sierra Nevada in Kalifornien. An Güte steht das Holz wegen des geringeren Harzgehaltes dem Pitsch pine, d. h. der P. palustris nach. Sie geht in Deutschland auch unter dem Namen kalifornische Gelbkiefer. Der Holzvorrat wurde 1807 auf 649 Mill. cbm geschätzt.

Die Schnittwarenerzeugung beträgt kaum den zehnten Teil von jener der südlichen Gelbkiefer, in der Reihe der Schnittholzerzeugung im ganzen steht die westliche Gelbkiefer an 7. Stelle.

### c) Weymouthskiefer.

Das Holz der P. Strobus wird allgemein mit White Pine bezeichnet. Sie hat ihr Verbreitungsgebiet im Osten, östlich des Mississippi, und zwar im nördlichen Teil desselben. Ihr südlichstes Vorkommen ist in dem Appalachiengebirge, weiter westlich erreicht sie mit dem Südende des Michigan-Sees ihre Südgrenze.

Sie gehört nach H. Mayr dem nördlichen Kieferngürtel Ostamerikas an, der zum größten Teil jenseits der Vereinigten Staaten auf das kanadische Gebiet fällt. In ihm finden sich auch P. resinosa und P. banksiana. Letztere geht bis Alaska, erreicht nur 30 cm Durchmesser und liefert nur Telegraphenstangen und Schwellen.

Die Vorräte wurden früher mit jenen an P. resinosa zusammen auf 177 Mill. cbm = 3% des Gesamtholzvorrates geschätzt. Hinsichtlich der jährlichen Nutzungsmenge steht sie an 4. Stelle.

Das meiste Holz wurde im Jahre 1915 in Minnesota eingeschnitten mit einer Produktion von 2,07 Mill. cbm, d. i. $^1/_3$ der Gesamterzeugung in Schnittwaren. Dann folgen Idaho mit 0,72 und Wisconsin mit 0,45 Mill. cbm. Die übrige Hälfte verteilt sich auf die übrigen Staaten des Vorkommens der Holzart.

Das Weymouthskiefernholz ist nach der Zypresse das teuerste Nadelholz der Vereinigten Staaten. Diese hohe Wertschätzung hatte zur Folge, daß der Holzhandel sich auf dasselbe stürzte und eine Erschöpfung der Vorräte in absehbarer Zeit unausbleiblich ist. Hierzu hat auch der Standort der Holzart im Osten und Norden, dem Hauptindustriegebiet, beigetragen. Im Jahren 1890 wurden z. B. in den Seenstaaten allein 2 Mill. cbm gewonnen, 1907 dagegen nur noch 0,5 Mill.

### d) Andere Kiefernarten.

In der Handelsstatistik sind noch aufgeführt:

α) Zuckerkiefer, Sugar Pine, P. lambertiana. Ihre Heimat ist der Westen, die Küstengegend von Oregon und Kalifornien (Sierra Nevada). Das Holz wird auch White pine genannt.

Die Schnittwarenerzeugung von 0,27 Mill. cbm im Jahre 1915 entfällt ganz auf Kalifornien, der Vorrat ist aber mit 71 Mill. cbm ziemlich bedeutend.

β) Lodgepole-Kiefer, P. murrayana. Sie kommt im Westen vor im Gebirge von Washington und Oregon bis Kalifornien und wird auch Black pine genannt. Im Handel spielt das Holz eine sehr geringe Rolle, die jährliche Schnittholzerzeugung (Schwellen) beläuft sich auf nur 60 000 cbm. Bekannt ist ihr enormes Zapfenerträgnis.

γ) P. resinosa, Rotkiefer, Red pine, Norway pine, in den Nordstaaten des östlichen Nordamerika, zählt nicht zur „Gelbkiefer" und ist in der Produktionsstatistik auch nicht besonders aufgeführt. Als Red pine wird außerdem auch der Splint von P. palustris bezeichnet. Waldbaulich bildet sie keine größeren Bestände und ist nur Mischholzart.

Die Kiefern werden im Handel auch geschieden in

a) Weichkiefern, Soft pines, d. s. P. strobus, lambertiana, monticola, flexilis.

b) Hartkiefern, Hard pines, d. s. P. palustris, taeda, ponderosa, echinata, resinosa, murrayana, rigida, banksiana usw.

## B. Douglas.

Die Pseudotsuga Douglasii ist ein Baum des Westens. In der Statistik wird das Holz kurz mit Douglas oder mit Douglas fir bezeichnet. Andere Bezeichnungen für das Holz sind Oregon pine, Washington und Oregon fir, Red spruce usw. Sie hat ihr Optimalgebiet an der pazifischen Küste und dringt nördlich bis zum Yukonfluß in Alaska vor, südlich bis Mexiko und findet sich auch im Felsen- und Kaskadengebirge.

Der Vorrat an Douglasholz übertrifft mit 1239 Mill. cbm den aller anderen Holzarten bei weitem, er beträgt 21% des Gesamtholzvorrates der Vereinigten Staaten. Der zugängliche Vorrat wird in neuester Zeit aber nur mit 926 Mill. cbm angegeben.

Die größten Vorräte finden sich in Washington und Oregon.

Die Nutzung steht der Menge nach an 2. Stelle; im Jahre 1915 betrug sie im ganzen 10,46 Mill. cbm Schnittware.

Der gewaltigste Bestand an Douglas ist in Britisch-Kolumbien.

### C. Hemlock.

Hemlock ist ein Sammelname für das Holz von vier Tsuga-Arten, wovon 2 im Osten und 2 im Westen ihre Heimat haben.

Die verbreitetste ist Tsuga canadensis, Kanadische Hemlockstanne oder Schierlingstanne. Ihre Heimat ist der nördliche Teil des Ostens, südwärts geht sie bis Georgia. Das Holz wird auch als Canadian Hemlock oder New England Hemlock bezeichnet.

Eine zweite Art ist die seltenere Ts. caroliniana im Gebirge Südwest-Virginiens, in Nord-Karolina und Nord-Georgien. Das Holz wird auch als südliches Hemlock bezeichnet, ist aber handelspolitisch ohne Bedeutung.

Die zwei westlichen Arten sind:

Ts. heterophylla. Sie geht von Alaska bis Idaho und Montana und südwärts bis Kalifornien. Das Holz wird auch Western Hemlock genannt.

Ts. mertensiana mit ungefähr dem gleichen Verbreitungsgebiet. Sie übertrifft nach H. Mayr die östliche Hemlock als Nutzholzproduzentin beträchtlich.

In der Handelsstatistik wird kein Unterschied gemacht, es ist schlechtweg von Hemlock die Rede, offenbar weil Qualitätsunterschiede im Holz nicht besonders hervortreten.

Der Vorrat an westlichem Hemlock wurde auf 236 Mill. cbm, jener an östlichem auf 177 Mill. cbm geschätzt.

Die Schnittwarenerzeugung steht an 5. Stelle, betrug 1909 7,20 Mill. cbm und sank von da an jährlich auf 5,37 Mill. cbm im Jahre 1915.

Der gegenwärtige Schwerpunkt der Nutzung ist im Osten.

### D. Fichte.

In der Handelsstatistik ist nur von Spruce = Fichte die Rede. Einzelne Arten werden nicht unterschieden.

Als solche kommen nach H. Mayr und Rattinger in Betracht:

Picea nigra, Black spruce, im Nordosten und in Britisch Amerika (Maine bis Minnesota, Alleghanygebirge bis Nord-Karolina).

Picea alba, White spruce, im Westen (Montana) und im Norden (Maine bis Minnesota).

Picea Engelmanni, White spruce, im Westen, Gebirgsbaum im Felsengebirge von Mexiko bis Montana bis 3000 m Meereshöhe.

Picea sitkaensis, Tideland spruce, im Westen längs der Küste von Alaska bis Zentralkalifornien. Bildet ausgedehnte Forste, einzelne Exemplare bis 60 m Höhe.

Die Fichte ist auch in Amerika das beste Papierholz.

Der Vorrat an westlichem Fichtenholz wurde mit 142 Mill. cbm, an östlichem mit 118 Mill. eingeschätzt. An Schnittwaren wurden jährlich 2,47—3,30 Mill. cbm erzeugt.

### E. Zypresse.

Zypresse im Sinne der Handelsstatistik ist das Holz von Taxodium distichum. Der deutsche Name Sumpfzypresse bezeichnet die Bedingungen ihres Gedeihens: ein Baum der Niederungen mit großem Wärmeanspruch. Ihre Heimat ist der Süden, die Gruppe der Golfstaaten, das Mississippital und die Niederung am Atlantischen Ozean.

Der Holzvorrat ist gegenüber den bisher genannten Nadelholzarten nicht groß, er beträgt nur 47 Mill. cbm. Die Schnittwarenerzeugung steht an 8. Stelle.

### F. Rotholz, Red wood.

Rotholz wird das Holz der Sequoia sempervirens genannt, die mit der Sequoia gigantea (Wellingtonie, Mammutbaum) nicht zu verwechseln ist. Das Holz der letzteren kommt nicht in den Handel, da die Bäume als Nationaleigentum gegen Fällung geschützt sind. Sie bilden in Kalifornien eine in der Welt einzig dastehende Bauminsel (bis 3100 Jahre alt).

Der Rotholzbaum kommt nur in Kalifornien auf einem Küstenstreifen vor. Mit seiner Bearbeitung befassen sich nur bestimmte Sägemühlen, weil die Riesenausmaße des Stammes besondere Einrichtungen erfordern. Im Lumbermann 1916 ist ein gefällter Baum abgebildet, der 6 m Brusthöhendurchmesser hat. Prof. H. Mayr hat Höhen bis zu 94 m und Durchmesser bis 7 m festgestellt. Das Alter geht in viele Hunderte von Jahren.

Deutsch wird das Holz auch als Kalifornisches Rotholz oder als Eibenzypresse bezeichnet. Die vorzüglichen Eigenschaften des Holzes tragen zur raschen Abnutzung bei; der Vorrat, der früher 236 Mill. cbm betrug, schmilzt daher immer mehr zusammen.

### C. Gum.

Gum oder Red gum, auch Satin-walnut [1]), ist das Holz von Liquidambar styraciflua, ein Baum des Südens (Golfstaaten, Mississippi). In Holzhändlerkreisen wird aber Gum und Tupelo ohne Unterscheidung für Liquidambar und die verschiedenen Uyssa-Arten gebraucht. Gum steht unter den Laubhölzern in bezug auf Schnittwarenerzeugung mit 1,37—1,82 Mill. cbm an dritter Stelle.

### D. Tupelo.

Geht, wie eben erwähnt, auch unter der Bezeichnung Gum (Tupelo Gum). Die Forstleute verstehen aber unter Tupelo die Uyssa aquatica und unter Black gum die Uyssa silvatica. Das Tupelo-Gum, auch Bay-Poplar genannt, ist geringwertiger und billiger als Cottonwood.

Beide Arten kommen nur im Süden vor. — Tupelo ist nicht zu verwechseln mit dem Tulpenbaum Liriodendron tulipifera. — Canarywood ist gemasertes Tupelo.

### E. Tulpenbaum.

Tulpe, Tulip poplar, ist Liriodendron tulipifera. Das Holz wird auch Whitewood und Yellow poplar je nach der weißen oder gelblichen Farbe genannt. In Europa ist die Bezeichnung Whitewood vorherrschend. Der Baum wächst im Süden bis Florida. Er erreicht Höhen von 50 m und Durchmesser von 4 m. Das Holz ist sehr weich und leicht und grobfaserig.

### F. Cottonwood, Pappel.

Ist das Holz von Populus monilifera, Westen. Unter der gleichen Handelsbezeichnung geht aber auch das Holz von anderen Pappelarten des Westens, namentlich für die Ausfuhr nach Europa (P. trichocarpa, Black Cottonwood).

### G. Esche.

Das Eschenholz liefern die drei im Osten heimischen Arten: Weißesche (Fraxinus americana, White ash), Blauesche (Fr. quadrangulata, Blue ash), Schwärzesche (Fr. sambucifolia, Black ash). Die besten Eschen liefern Louisiana und Texas, auch Florida. — Im ganzen gibt es 18 Eschenarten.

### H. Buche.

Die amerikanische Buche, Fagus ferruginea, Beech, ist nach H. Mayr durch das ganze Gebiet verbreitet, ihr Optimum liegt im Norden. Das Holz ist von dem europäischen kaum verschieden.

## E. Die Masse der von den Sägewerken erzeugten Schnittwaren (Lumber).

Ertragssätze im Sinne der deutschen Forstwirtschaft und auf der Grundlage eines geregelten Nachhaltsbetriebes existieren im Forstbetrieb der Vereinigten Staaten nicht oder nur ganz ausnahmsweise. Es wird forstpolitisch nur mit den vorhandenen zugänglichen Urvorräten gerechnet und erwogen, wie lange es dauern kann, bis sie erschöpft sind. Genutzt wird soviel, als man braucht bzw. verkaufen kann. Also sogenannte Okkupationswirtschaft.

Der Holzhandel und die Holzindustrie führen ein Nomadenleben. Wenn in einem Teil die jungfräulichen Waldungen erschöpft sind, suchen sie andere Gebiete auf. Bis zum Jahre 1860 wurde das meiste Holz im Alleghanygebirge und in den Nordoststaaten genutzt, zwischen 1860 und 1890 wurden die umfangreichen Gebiete der Weymouthskiefer und Rotkiefer (P. resinosa) in den Seenstaaten heimgesucht. Seit 1890 begab sich die Holzindustrie in den südlichen Gelbkieferngürtel an der Atlantik und der Golf-Seeküste mit einer jährlichen Produktion von 40 Mill. fm.

Da die oberste Forstbehörde dem Privatwaldbesitz gegenüber machtlos ist, andererseits doch mit Sorge in die Zukunft blickt, hat sie nur ein Mittel, sich

[1]) Satin-Nußbaum ist nicht zu verwechseln mit Satin-Holz. Dieses stammt von verschiedenen, noch nicht festgestellten Baumarten, ist orangegelb mit Seidenglanz und kommt aus Mittel- und Südamerika.

über die Holznutzung ungefähre Kenntnis zu verschaffen, nämlich die jährliche Nachfrage bei den Sägebetrieben über die Höhe ihres Einschnittes. Selbstverständlich ist das Ergebnis nicht maßgebend für die Höhe der Gesamtabnutzung, denn jene Holzmengen, die unmittelbar aus dem Wald auf die Farm oder an den Verbrauchsort wandern und das unmittelbar verwendete Rohholz entzieht sich der statistischen Erhebung. Auch die Nachweise der Sägebetriebe in den einzelnen Jahren sind hinsichtlich der Zuverlässigkeit nicht ganz gleichwertig. Die größte verhältnismäßige Sicherheit bieten die Zahlen für die Jahre 1899 und 1909, weil dieselben auf Erhebungen durch Spezialagenten des Zensusbureaus bei den Sägemühlen gelegentlich der alle zehn Jahre stattfindenden Gewerbezählung beruhen. Die Festsetzung der übrigen Erzeugungsmengen erfolgte auf Grund der Fragebogen, die an die Sägemühlen hinausgegeben werden. Insoweit dieselben die Beantwortung verweigern, wird die auf diese treffende Menge gutachtlich geschätzt.

Nach diesen Angaben betrug die gesamte Schnittholzerzeugung (lumber) ohne Latten und Schindel:

| | 1000 Boardfuß Millionen | Festmeter Millionen |
|---|---|---|
| 1880 | 18,13 | 42,78 |
| 1890 | 23,84 | 56,27 |
| 1899 | 35,08 | 82,80 |
| 1900 | 35,07 | 82,76 |
| 1904 | 34,14 | 80,79 |
| 1906 | 37,55 | 88,62 |
| 1907 | 40,26 | 95,00 |
| 1908 | 33,22 | 78,40 |
| 1909 | 44,51 | 105,04 |
| 1910 | 40,02 | 94,44 |
| 1911 | 37,00 | 87,32 |
| 1912 | 39,16 | 92,41 |
| 1913 | 38,39 | 90,59 |
| 1914 | (33,29) | (78,56) |
| 1915 | 37,01 | 87,04 |
| 1916 | 34,37 | 81,11 |
| 1917 | 33,15 | 78,24 |

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die von den Sägemühlen verarbeiteten Holzmengen ziemlich großen Schwankungen unterworfen sind. Insbesondere aber lassen diese Zahlen nicht den Schluß zu, daß die Holzverwertung in einer starken Aufwärtsbewegung begriffen ist.

Man wird im Durchschnitt die jährlich hergestellte Schnittware auf 100 Mill. Festmeter veranschlagen dürfen. Das Jahr 1909 bildet hierfür einen guten Maßstab, weil für dieses die Erhebungen am genauesten waren.

Die Ausbeute des Rohnutzholzes für die Schnittwarenerzeugung ist ungemein verschwenderisch. Die besteingerichteten Sägemühlen erzeugen nur etwas über 40% an Lumber, Latten und Schindeln (in Deutschland 70—80% einschließlich Latten). Nach genauen Erhebungen ergab sich bei der Long leaf Yellow pine sogar nur eine Ausbeute von 33,42%. Beim Laubholz werden nur 15% der Baumlänge als Nutzholz verwendet, 65—70% der Baummasse bleiben am Boden liegen.

Unter diesen Umständen darf man als Ausbeute an gesägtem Bau- und Nutzholz (lumber) allein ohne Latten und Schindeln aus dem an die Sägemühle gelieferten Rohnutzholzes nicht mehr als 35% annehmen.

Zur Herstellung von 100 Mill. cbm Bau- und Schnittholz verbrauchen die Sägemühlen demnach jährlich eine Rohholzmasse von 286 Mill. fm, d. s. je Hektar der Waldfläche von 223 Mill. ha 1,28 fm.

Diese Rohholzmasse ist aber nicht gleichbedeutend mit der stehenden Holzmasse, welche im Wald gefällt wird. Auch dabei wird in verschwenderischer Weise verfahren. Nach den Angaben von Kennern des Fällungsbetriebes werden 100 fm gefällt, um 30 cbm Schnittwaren zu gewinnen. Die 100 Mill. cbm Schnittware entsprechen also einer stehenden Holzmasse von 333 Mill. fm.

Mit den Abnutzungssätzen eines geordneten Nachhaltsbetriebes sind diese aus dem Vorrat der noch vorhandenen Urwaldbestände geschöpften Hiebsmassen nicht vergleichbar.

Nicht enthalten sind in den Nachweisen über die Schnittwarenerzeugung die Latten und Schindeln. Der Anfall wird nur nach Stück angegeben. Er betrug

| | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1908/11 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Millionen Stück | | |
| Latten . . | 2 987 | 3 703 | 3 495 | 2 971 | 3 289 |
| Schindel . | 12 106 | 14 907 | 12 976 | 12 114 | 13 026 |

Nimmt man für 1000 Stück Latten einen Kubikinhalt von 10 cbm an, dann berechnet sich der Anfall je Jahr durchschnittlich auf rund 33 Mill. cbm, d. i. rund $^1/_3$ der Lumbermenge.

Von den Schindeln sind 215 000 Stück eine Wagenladung zu je 30 480 kg = 60 cbm. Der jährliche Durchschnitt von 13 026 Mill. Stück ist gleich 60 586 Wagenladungen oder 3,635 Mill. cbm.

Dazu kommt noch das Papierholz. Der gegenwärtige Verbrauch beträgt 5 Mill. Cords = 18 Millionen Raummeter = 11,7 Mill. fm. Hiervon treffen 40% = 4,68 Mill. fm auf Fichte, wovon ungefähr die Hälfte aus Kanada eingeführt wird. Es werden zur Zeit mit acht anderen Holzarten Versuche gemacht, ob sie zur Papierfabrikation geeignet sind (Zon).

Nach einer anderen Angabe bezifferte sich im Jahre 1911 der gesamte Papierholzverbrauch auf 4,328 Mill. Cords = 15,6 Mill. rm = 10,1 Mill. fm. Hiervon trafen auf Fichte 78,6%, Hemlock 6,1, Tulpenbaum 6,8, Balsamtanne 7,4, Kiefernarten 0,7, Cottonwood (Pappel) 0,0, andere Arten 0,4%. Fichte wird hauptsächlich zu Holzschliff, Hemlock zu Sulfitzellstoff und die Kiefernarten zu Sodazellulose verwendet. Auf den Staat New-York allein treffen von dem gesamten Papierholzverbrauch 25%.

Die kleinen Sägebetriebe[1]) überwiegen an Zahl, der Schwerpunkt der Schnittwarenherstellung liegt aber bei den Großbetrieben. Im Jahre 1915 meldeten 29 941 Betriebe folgende Einschnittemengen an:

| | | | | zus. Mill. cbm | % |
|---|---|---|---|---|---|
| 835 | Betriebe | = 2,8% | je 23 600 und mehr cbm | 48,781 | 55,8 |
| 453 | ,, | = 1,5% | ,, 11 800—23 600 ,, | 7,610 | 8,7 |
| 3 191 | ,, | = 10,6% | ,, 2 360—11 800 ,, | 14,637 | 16,8 |
| 4 198 | ,, | = 14,0% | ,, 1 180— 2 360 ,, | 6,941 | 7,9 |
| 21 264 | ,, | = 71,1% | ,, 118— 1 180 ,, | 9,383 | 10,8 |
| 29 941 | | 100,0% | | 87,352 | 100,0 |

Somit erzeugen 71,1% aller Sägebetriebe nur je bis zu 1180 fm Schnittholz und ihre Gesamterzeugung beläuft sich nur auf 10,8% des gesamten Schnittholzanfalles. Weit über die Hälfte dieses entfällt auf die 835 Großbetriebe, von denen jeder jährlich mindestens 23 600 cbm Schnittholz abstößt. Die Zahl der Sägemühlen betrug 1850 17 895, 1860 20 165, 1870 26 930.

Die gewaltige Holzmenge, die das südliche Kiefern- und Laubholzgebiet jährlich liefert, hat die Entwicklung der Holzindustrie in den Südstaaten mächtig gefördert. In sechs derselben steht das Holzgewerbe unter allen Industrien an erster Stelle, in vier an zweiter Stelle, in drei an dritter Stelle Mehr wie zwei Milliarden Mark sind in der Holzindustrie angelegt, mehr als 400 000 Menschen sind in den rund 20 000 holzverarbeitenden Unternehmungen beschäftigt. Der Wald ist daher das wirtschaftliche Lebenselement der Südstaaten.

[1]) Die erste Sägemühle wurde nach Fernow 1631 in Berwick (Maine) errichtet.

## F. Die Schnittwarenerzeugung der einzelnen Staaten.

Nach der folgenden Zusammenstellung wird im Staate Washington, also im Westen, die größte Holzmenge verarbeitet und beinahe die gleiche Menge im Südstaat Louisiana. In einem größeren Abstand folgen dann Mississippi, Oregon, Nord-Karolina, Arkansas usw.

Man würde fehl gehen, wenn man aus der Schnittwarenerzeugung einen unmittelbaren Schluß auf die Dichtigkeit der Bewaldung oder die Größe des Holzvorrates der einzelnen Staaten ziehen wollte. Denn die Höhe der Schnittwarenerzeugung hängt von der Ausdehnung und Leistungsfähigkeit der Sägemühlenindustrie ab, deren Entwicklung aber wieder eine Folge der wechselnden Intensität der Abnutzung einzelner Holzarten ist Der Lumbermann wandert, wie schon erwähnt, von einem Gebiet zum anderen, wenn das erste abgenutzt ist. Außerdem aber besteht zwischen einzelnen Staaten auch ein starker Wechselverkehr mit Holz. Die großen Sägebetriebe beziehen ihr Rohholz oft aus weit entfernten Gegenden mit der Bahn oder auf dem Wasserweg. Unter den Produkten, die durch die Bahn und auf dem Wasser befördert werden, nimmt das Holz nach Kohle und Eisen die dritte Stelle ein. Ein Holzhandelsplatz ersten Ranges ist z. B. Chicago. Der kleinere Teil des Holzes kommt dahin auf dem Wasserweg über die Seen, der größte Teil aber mit der Bahn. Selbst die Pazifikstaaten senden große Holzmengen nach Chicago. Von da geht dann das Holz an die Sägemühlen und Verbraucher auf der Bahn weiter. Ferner ist zu beachten, daß die Holzindustrien der Seenstaaten viel Holz aus Kanada beziehen.

Die Masse der in den Einzelstaaten hergestellten Schnittwaren.

Millionen Kubikmeter.

| Staaten | 1915 | 1913 | 1912 | 1911 | 1910 | 1909 | 1908 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Washington | 9,32 | 10,84 | 9,67 | 9,59 | 9,67 | 9,11 | 6,89 |
| Louisiana | 9,20 | 9,82 | 9,16 | 8,43 | 8,81 | 8,38 | 6,42 |
| Mississippi | 5,19 | 6,16 | 5,62 | 4,81 | 5,00 | 6,07 | 4,39 |
| Oregon | 3,99 | 4,96 | 4,53 | 4,25 | 4,91 | 4,48 | 3,46 |
| Nord-Karolina | 4,72 | 4,62 | 5,17 | 4,24 | 4,30 | 5,14 | 2,69 |
| Arkansas | 4,25 | 4,51 | 4,30 | 4,20 | 4,35 | 4,98 | 3,92 |
| Wisconsin | 3,07 | 3,52 | 3,54 | 4,16 | 4,46 | 4,79 | 3,80 |
| Texas | 4,37 | 4,90 | 4,48 | 3,96 | 4,44 | 4,95 | 3,59 |
| Minnesota | 2,60 | 2,71 | 3,40 | 3,52 | 3,44 | 3,68 | 3,04 |
| Michigan | 2,60 | 2,88 | 3,51 | 3,47 | 3,96 | 4,46 | 3,49 |
| West-Virginia | 2,60 | 2,95 | 3,11 | 3,28 | 3,26 | 3,47 | 2,60 |
| Virginia | 3,54 | 3,00 | 3,70 | 3,20 | 3,89 | 4,96 | 2,83 |
| Alabama | 3,54 | 3,59 | 3,26 | 2,90 | 3,47 | 3,99 | 2,72 |
| Kalifornien | 2,67 | 2,79 | 2,83 | 2,86 | 2,96 | 2,70 | 2,35 |
| Pennsylvanien | 2,24 | 1,84 | 2,34 | 2,47 | 2,93 | 3,45 | 2,83 |
| Florida | 2,62 | 2,49 | 2,51 | 2,32 | 2,34 | 2,83 | 1,73 |
| Tennessee | 1,89 | 2,06 | 2,20 | 2,16 | 2,40 | 2,88 | 1,87 |
| Maine | 2,36 | 1,97 | 2,08 | 1,95 | 2,03 | 2,62 | 2,19 |
| Georgien | 2,36 | 1,99 | 2,22 | 1,89 | 2,46 | 3,16 | 2,14 |
| Idaho | 1,83 | 1,54 | 1,68 | 1,80 | 1,76 | 1,52 | 1,22 |
| Kentucky | 1,32 | 1,27 | 1,51 | 1,49 | 1,78 | 2,03 | 1,55 |
| Süd-Karolina | 1,89 | 1,77 | 1,93 | 1,38 | 1,67 | 2,12 | 1,32 |
| New York | 1,12 | 1,08 | 1,18 | 1,24 | 1,19 | 1,61 | 1,84 |
| Ohio | 0,94 | 0,98 | 1,18 | 1,01 | 1,16 | 1,28 | 1,08 |
| Missouri | 0,83 | 0,98 | 1,00 | 0,99 | 1,18 | 1,56 | 1,09 |
| New Hampshire | 1,18 | 0,73 | 1,13 | 0,92 | 1,05 | 1,53 | 1,43 |
| Indiana | 0,83 | 0,78 | 0,95 | 0,85 | 1,00 | 1,31 | 0,97 |
| usw. | | | | | | | |
| Alle Staaten | 87,35 | 90,59 | 92,41 | 87,32 | 94,44 | 105,04 | 78,40 |

### G. Die Schnittwarenerzeugung nach Holzarten.

Es sind nur 7 Nadelholzarten und 2 Laubholzarten, welche die überwiegende Masse der jährlich hergestellten Schnittwaren liefern. Der Durchschnitt der Jahre 1909—1913 berechnet sich für

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gelbkiefer (südliche) auf | 34,40 Mill. cbm | | Westliche Kiefer | 3,24 Mill. cbm |
| Douglas | 12,20 „ „ | | Fichte | 2,79 „ „ |
| Eiche | 8,29 „ „ | | Zypresse | 2,34 „ „ |
| Weymouthskiefer | 7,64 „ „ | | Ahorn | 2,26 „ „ |
| Hemlock | 6,23 „ „ | | Sa. | 79,39 Mill. cbm |

Die Gesamterzeugung betrug für den gleichen Zeitraum durchschnittlich-jährlich 93,96 Mill. cbm, mithin lieferten die genannten 9 Holzarten hiervon 84,5%.

Von dem Gesamteinschnitt treffen auf die Gelbkiefer allein 36,6%, also mehr wie ein Drittel, und auf die Gelbkiefer und Douglas zusammen rund die Hälfte.

Die südliche Gelbkiefer ist zur Zeit die führende Holzart des nordamerikanischen Holzmarktes. Ihre Abnutzung wurde in neuerer Zeit immer mehr westwärts verlegt.

Die Schwankungen in der Abnutzung der einzelnen Holzarten werden bei den Holzpreisen besprochen werden.

Das Jahr 1915 steht unter der Einwirkung des Krieges und der Hemmung der Ausfuhr.

In Prozenten entfielen von der Gesamterzeugung auf

| | 1915 % | 1913 % | 1912 % | 1911 % | 1910 % | 1909 % | 1909/13 % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gelbkiefer | 39,8 | 38,7 | 37,6 | 34,9 | 35,3 | 36,6 | 36,6 |
| Douglas | 12,0 | 14,5 | 13,2 | 13,7 | 13,0 | 10,9 | 13,0 |
| Eiche | 8,0 | 8,4 | 8,5 | 8,4 | 8,8 | 9,9 | 8,8 |
| Weymouthskiefer | 7,3 | 6,7 | 8,0 | 8,7 | 8,4 | 8,8 | 8,1 |
| Hemlock | 6,1 | 6,0 | 6,2 | 6,9 | 7,1 | 6,9 | 6,6 |
| Westliche Kiefer | 3,5 | 3,3 | 3,1 | 3,6 | 3,9 | 3,4 | 3,5 |
| Fichte | 3,8 | 2,7 | 3,2 | 3,4 | — | — | 3,0 |
| Zypresse | 3,0 | 2,9 | 2,5 | 2,7 | 2,3 | 2,1 | 2,5 |
| Ahorn | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | — | — | 2,4 |

Von der gesamten Schnittwarenerzeugung entfielen auf das Laubholz 1911 21,9%, 1915 20,2%. Die größte Menge wird eingeschnitten in Arkansas, Tennessee, Kentucky, Westvirginien, Virginien, Pennsylvanien, Ohio, Indiana, Michigan, Wisconsin.

In den drei Jahren 1911/13 wurden von den Sägemühlen an Schnittwaren erzeugt in Millionen Kubikmeter:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eiche | 7,58 | Birke | 0,94 | Cottonwood | 0,50 |
| Ahorn | 2,26 | Buche | 0,95 | Tulpe | 0,27 |
| Gum | 1,61 | Linde | 0,68 | Hickory | 0,54 |
| Gelbe Pappel | 1,50 | Ulme | 0,56 | Walnuß | 0,10 |
| Kastanie | 1,25 | Esche | 0,52 | Feige usw. | 0,10 |
| | | usw. | | Sa. | 19,36 |

Es handelt sich also um rund 20 Mill. Kubikmeter, wovon über 1/3 auf die Eiche und die Hälfte auf Eiche und Ahorn trifft.

### H. Die Schnittwarenpreise und die Preisbewegung.

Die Vereinigten Staaten hatten vor dem Kriege sehr niedrige Holzpreise ab Sägemühle. Bis zur Verbrauchsstelle des Holzes oder zu den Exporthäfen erhöhen sie sich natürlich um die Transportkosten.

Frei Bahnwagen oder Schiff des Aufgabeortes an der Sägemühle betrugen nach den amtlichen Erhebungen im Durchschnitt der Jahre 1906—1912 die Preise für 1 cbm Goldmark:

Nadelholz:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zypresse | 37,4 | Westliche Kiefer | 25,9 | Redwood | 24,7 |
| Weymouthkiefer | 33,2 | Lodgepolekiefer | 25,8 | Gelbkiefer | 24,4 |
| Zuckerkiefer | 32,0 | Balsamtanne | 25,7 | Douglas | 22,5 |
| Zeder | 31,0 | Hemlock | 25,3 | Tanne | 22,3 |
| Fichte | 29,9 | Tamarack | 25,1 | Lärche | 21,7 |

Laubholz:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Walnuß | 70,4 | Linde | 35,1 | Ahorn | 28,4 |
| Hickory | 50,2 | Ulme | 33,2 | Buche | 24,6 |
| Tulpe | 44,2 | Pappel | 32,5 | Tupelo | 23,2 |
| Esche | 41,5 | Birke | 30,3 | Redgum | 23,1 |
| Eiche | 36,1 | Kastanie | 29,4 | | |

Im Zeitraum 1900—1914 hatten die Vereinigten Staaten vier Perioden des wirtschaftlichen Aufschwungs und fünf Perioden des wirtschaftlichen Niederganges.

Ende 1900 herrschte wirtschaftlicher Tiefstand.

1901 trat Erholung ein, die 1902 und in der ersten Hälfte 1903 einen Höhepunkt erreichte.

Von Mitte 1903 ab bis Mitte 1904 sank die Konjunktur wieder auf den Tiefstand von 1900.

Von Ende 1904 an stieg sie rasch bis zum Anfang 1907 und erreichte um diese Zeit die größte Höhe während des Zeitraums 1900/1915 (wie in Deutschland).

Die erste Hälfte 1908 stand unter tiefster Depression. Aber schon in der zweiten Hälfte ging es wieder aufwärts bis anfangs 1910. Dieser Höhepunkt blieb aber hinter dem von 1907 wesentlich zurück.

Die Senkung begann vom Frühjahr 1910 ab und erreichte im ganzen Jahre 1911 ihren Tiefstand, der jedoch jenen des Jahres 1908 nicht erreichte und nicht so unmittelbar einsetzte.

1912 trat Erholung ein bis anfangs 1913. Der um die Wende 1912/13 gegebene Hochpunkt blieb aber hinter jenem von 1909/10 ziemlich bedeutend zurück.

Vom Frühjahr 1913 ab ging es wie in Deutschland langsam aber unaufhaltsam abwärts bis zum Ausbruch des Krieges im August 1914. Derselbe veranlaßte einen gewaltigen Sturz, der aber vom Frühjahr 1915 ab überwunden war.

Teilt man den Zeitraum 1900/1914 in zwei Gruppen, dann ergibt sich von 1900—1907 eine aufsteigende, von da ab eine absteigende Periode.

Diesem Auf und Ab der wirtschaftlichen Lage paßte sich auch der Gang der Holzpreise an. Aber immerhin reagieren dieselben auf den Stand des Wirtschaftslebens nicht in so starkem Maße wie es in Deutschland zutrifft. Der Wirtschaftskörper der Vereinigten Staaten ist eben doch zu groß, als daß alle Landgebiete und alle holzverkaufenden Gewerbe zu gleicher Zeit und in gleichem Maße erschüttert werden könnten. Innerhalb des allgemeinen Zuges des Wirt-

schaftslebens haben die Ernte, die Politik und der Geldmarkt korrigierenden Einfluß.

Nur die vorhin erwähnte Hochkonjunktur 1906/07 drückte dem ganzen nordamerikanischen Holzmarkt ihren Stempel auf und zwar so nachhaltig, daß das Jahr 1906 einen Wendepunkt für die Forstwirtschaft der Vereinigten Staaten für immer bedeutet. Es setzte unvermittelt eine so starke Nachfrage für Holz ein, daß die Holzpreise plötzlich um 50—75% über jenen des Jahres 1899 standen. Auch gegenüber dem Jahre 1904 betrug die Steigerung noch 30—55%. Außer dem durch den Aufschwung der Bautätigkeit und der industriellen Entwicklung hervorgerufenen erhöhten Holzverbrauch trug zu der Preissteigerung auch die Tätigkeit der Holztruste bei, die um die gleiche Zeit einsetzte.

Die Holzpreise 1906/07 wirkten in den folgenden Jahren als Richtpreise fort, die Holzbesitzer suchten sie zu halten und erreichten das beachtenswerte Ergebnis, daß in den Depressionsjahren 1908 und 1911 der Rückgang der Preise in mäßigen Grenzen blieb.

Allerdings bleibt die Tatsache bestehen, daß bis zum Kriege die Preise 1906/07 die höchsten waren und seit dieser Zeit eine allmähliche Abbröckelung eintrat. Wie immer und überall hatte der Preissprung des Holzes auch in Amerika die vermehrte Verwendung der teilweisen Ersatzmittel Stein, Eisen und Beton zur Folge.

Auch die bis zum Jahre 1906 steil aufgestiegene Holzausfuhr verflachte von diesem Jahre ab, weil die Importländer diese plötzlich erhöhten Preise nicht bewilligen konnten. Die amerikanische Gefahr, die man im Deutschen Reich nach der Entwicklung der Holzeinfuhr aus den Vereinigten Staaten vom Jahre 1895 ab mit Recht fürchtete, war vom Jahre 1906 ab zunächst beseitigt.

Setzt man die Sägemühlenpreise für das Jahr 1899 = 100, so berechnen sich folgende Verhältniszahlen:

| | Alles Nutzholz | Gelbkiefer | Douglas | Weymouthskiefer | Hemlock | Westliche Kiefer | Eiche |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19,8 M. | 15,1 M. | 15,4 M. | 22,6 M. | 17,8 M. | 17,3 M. | 24,4 M. |
| 1899 | = 100 | = 100 | = 100 | = 100 | = 100 | = 100 | = 100 |
| 1904 | 115 | 117 | 110 | 117 | 119 | 116 | 128 |
| 1906 | 148 | 177 | 165 | 144 | 153 | 144 | 159 |
| 1907 | 149 | 165 | 163 | 153 | 155 | 160 | 155 |
| 1908 | 138 | 150 | 138 | 143 | 137 | 154 | 155 |
| 1909 | 138 | 150 | 143 | 143 | 139 | 158 | 150 |
| 1910 | 137 | 157 | 151 | 149 | 138 | 147 | 137 |
| 1911 | 135 | 164 | 128 | 146 | 136 | 143 | 140 |
| 1912 | 138 | 169 | 134 | 150 | 137 | 140 | 143 |
| 1915 | 128 | 148 | 122 | 142 | 130 | 150 | 138 |

### J. Holzausfuhr und -Einfuhr.

Die Vereinigten Staaten führen zwar mehr Holz aus als ein, im Verhältnis zur eigenen Erzeugung und zum eigenen Verbrauch spielt aber der auswärtige Holzhandel eine untergeordnete Rolle.

Es betrug an geschnittenem Nutzholz

| | 1910 | 1911 | 1912 |
|---|---|---|---|
| | | Millionen cbm | |
| die Erzeugung (Sägemühlen) . . . | 94,44 | 87,320 | 92,413 |
| die Ausfuhr . . . . . . . . . . . | 5,615 | 6,460 | 6,874 |
| die Einfuhr . . . . . . . . . . . | — | 2,305 | 2,419 |

Die Mehrausfuhr betrug somit 1911 4,155 und 1912 4,455 Mill. cbm, d. s. 4,76% und 4,82% der Erzeugungsmenge. Sie entspricht einer Rundholzmasse an stehendem Holz von 11—12 Mill. fm.

Zu dieser Schnittholzmenge kommt noch die Masse der Holzwaren, deren Begriff sehr weit gefaßt ist. Es fallen darunter Schwellen, Faßholz, Türen, Furniere usw. Hierfür stehen nur die Wertziffern zur Verfügung. Nimmt man die hierfür erforderliche Rundholzmenge abzüglich der Einfuhr, also die der Mehreinfuhr, schätzungsweise zu 5 Mill. cbm an, dann ergibt sich eine Gesamtmehrausfuhr an Rundholz von 16—17 Mill. cbm.

Die Hauptausfuhr erstreckt sich auf Pitsch pine (P. palustris), Eiche und Douglas, bei den Holzwaren auf Faßholz und Furniere.

Die hauptsächlichsten Bestimmungsländer sind Kanada, Großbritannien, Argentinien, Australien, Niederlande, Deutschland, Mexiko, Kuba, Belgien, Frankreich.

Der überwiegende Teil der Einfuhr trifft auf Kanada. Sie betrug an Schnittwaren 1911 1,925 Mill. cbm, 1910 2,216 Mill. cbm mit einem Wert von 14,3 und 17,5 Mill. Dollars. Bedeutend ist die Einfuhr von Schindeln aus Kanada und Britisch Kolumbien.

Weiterhin spielt die Einfuhr von Papier, Papierholz und Papiermasse aus Kanada eine große Rolle. Im Fiskaljahr 1915/16 führte Kanada davon für 40,865 Mill. Dollars aus, wovon 87% die Vereinigten Staaten bezogen. Von der kanadischen Ausfuhr an Papierholz und Papiermasse allein im Werte von 19,186 Mill. Dollars empfingen die Vereinigten Staaten 88%.

Es betrug in 1000 t die Produktion von Papier 1914 5270 (darunter 1283 Zeitungspapier), 1920 7334 (1512); von Holzschliff 1914 1294, 1920 1578; von Zellstoff 1914 1552, 1920 2222.

Für die Herstellung von Holzschliff und Zellulose wurde danach 1920 eine Holzmenge von 15 Millionen fm verbraucht.

Für die Ausfuhr spielt die Höhe der Schiffsfrachten eine maßgebende Rolle. Für das Pitschpine-Holz werden die Frachtsätze nach 1000 Quadratfuß B. M. berechnet, für alle anderen Hölzer nach dem Gewicht [1]).

## K. Bilanz.

Sich ein Urteil darüber zu bilden, welche Bedeutung den Vereinigten Staaten für die zukünftige Holzversorgung der Welt zukommen wird, ist eine schwierige und auch für die amerikanischen Forstsachverständigen selbst nicht mit Sicherheit zu bewältigende Aufgabe. Schon deswegen, weil die Vereinigten Staaten, so groß ihr Waldgebiet auch ist, kein isoliertes Waldland bilden, sondern im Norden das reichbewaldete britische Amerika, darunter Kanada und Britisch Kolumbien, als Wettbewerber neben sich haben. Ihr forstliches Schicksal ist daher mit jenem des ganzen Nordamerika eng verknüpft.

Die Vereinigten Staaten können viele aktive Posten in ihre forstliche Rechnung einstellen, müssen aber auch eine große Zahl von passiven buchen.

### A. Die günstigen Verhältnisse.

a) Leistungsfähig macht die Waldwirtschaft der noch vorhandene Vorrat an verwertbarem Nutzholz. Der im Jahre 1907 geschätzte Vorrat von 5900 Mill. cbm entspricht bei einer Ausbeute von 30% einem Vorrat an stehendem Holz von 19 666 Mill. cbm, d. s. je Hektar 88 fm. Das ist nicht viel. Es ist

[1]) Über die durchschnittlichen Gewichte der amerikanischen Hölzer siehe „Holzhandelsblatt" (München) 1919, Nr. 87.

aber im Auge zu behalten, daß die Schätzung, wie aus neueren Nachschätzungen für einzelne Holzarten geschlossen werden kann, sehr vorsichtig aufgestellt ist — Zon gibt neuerdings den Vorrat an verwertbarem Schnittnutzholz mit 7800 Mill. cbm an —, und außerdem ist alles angehend haubare und jüngere Holz darin nicht enthalten. Mit dem in deutschen Forsten vorhandenen durchschnittlichen höheren Vorrat für das Hektar ist also die amerikanische Ziffer nicht vergleichbar. Forstpolitisch ist nur die Tatsache der Existenz dieses Vorrates für die nähere Zukunft in Betracht zu ziehen. Unterstellt man, daß der Vorrat innerhalb der nächsten 50 Jahre aufgezehrt wird, und für 25 Jahre ein Zuwachsprozent von 1, dann ergibt sich ein jährlicher Schnittwarenanfall von 151 Mill. cbm, der einer jährlichen Abnutzung an stehendem Holz von 503 Mill. fm entspricht. Die Schnittwarenerzeugung des Zeitraumes 1909/13 betrug jährlich nur 94 Mill. cbm.

Auch in den Vereinigten Staaten werden die Holzindustriellen einsehen lernen, daß die jetzige Ausnutzung des stehenden Holzes zu kaum einem Drittel Verschwendung ist. In demselben Verhältnis als nach dieser Richtung Wandel zum Besseren eintritt, wird der gegebene Vorrat auch längere Zeit vorhalten.

Eine neuere Angabe geht dahin, daß von den 223 Mill. ha Waldfläche 121 Mill. ha mit Nutzholz (timber und lumber) bestockt sind. Auch dieses Verhältnis ist nicht ungünstig, wenn auch die so bestockte Fläche keine geschlossenen gleichalterigen Bestände trägt.

Alle diese Schätzungen lassen nicht den Schluß zu, daß die Vereinigten Staaten demnächst vor einer Holzknappheit stehen werden.

b) Die Ertragsfähigkeit der Waldfläche ist höher als die der europäischen Waldungen. Natürlich wechseln auch dort geringe mit ergiebigen Standorten ab. Aber letztere sind zweifellos im Übergewicht. Die Hauptmasse der Forsten liegt in Gebieten, die für den Holzwuchs außerordentlich günstig sind, vermöge des Klimas und des jungfräulichen Bodens (Appalachiangebirge, pazifische Küste). Standorte, die Bäume bis zu 90 m Höhe erzeugen, werden ihre Leistungsfähigkeit immer siegreich behaupten. Die meisten Holzarten sind zudem von Natur aus sehr raschwüchsig. Nur im Norden und im Felsengebirge ist die Ertragsfähigkeit geringer.

Der jährliche Zuwachs aller Waldungen wird auf 0,84 fm je Hektar Brettmaß, d. s. 2,8 fm am stehenden Holz geschätzt. Für die Appalachenforste allein gibt Graves den jährlichen Zuwachs auf 2,8 fm je Hektar an, d. s. 9,3 fm am stehenden Holz.

Nun ist es sicher, daß der Durchschnittszuwachs für alle Waldungen sich hauptsächlich deshalb so gering berechnet, weil der vorhandene Altholzvorrat keinen normalen Zuwachs mehr aufweist. In demselben Verhältnis, als an dessen Stelle junge Bestände treten, wird der günstige Standort erst zu seinem Recht kommen und der Gesamtzuwachs steigen.

Von amerikanischen Forstleuten wird auch darauf hingewiesen, daß auf den guten Standorten des Ostens die natürliche Wiederbestockung dem Holzschlag auf dem Fuße folgt.

c) Einen starken Rückhalt haben die Vereinigten Staaten in ihren Nationalforsten. Mögen dieselben zur Zeit teilweise auch noch nicht aufgeschlossen sein, so ändert sich dies automatisch, sobald die Holzpreise höher werden. Inzwischen sammeln sich hier große Vorräte an, die für die kommenden Zeiten eine Reserve bilden. Außerdem aber kann die Regierung durch ihre Nationalforste einen bestimmenden Einfluß auf die praktische Forstpolitik üben und vorbildlich wirken.

d) Der Panamakanal wird auf die Forstwirtschaft der Vereinigten Staaten regulierend wirken, weil die Industrie und der Handel des Ostens von jetzt

ab nicht bloß mehr auf das Holz der östlichen Waldflächen angewiesen sind, sondern auch aus den Holzschätzen des Westens schöpfen können. Der Osten mit seinen fruchtbaren Böden kann in Zukunft mehr geschont werden. Damit wird für alle Gebiete ein geregelterer Forstbetrieb ermöglicht. Die Entfernung vom Puget Sound und der Mündung des Kolumbiaflusses, den Hauptholzexporthäfen der pazifischen Küste, nach England beträgt über das Kap Horn 28 160 km, über den Suezkanal 28 865 km, über den Panamakanal dagegen nur 12 240 km.

Der Panamakanal wird aber auch zur Hebung des Holzexportes wesentlich beitragen. Den Hauptgewinn aus dem Wald zieht in den Vereinigten Staaten nicht der Waldbesitzer als solcher, sondern der Holzindustrielle, und in erster Linie der waldbesitzende Holzindustrielle. Da das Holz eigentlich nur nach dem Preis bewertet wird, den der Sägemüller für sein Halbfabrikat erhält, muß der Waldholzpreis nieder sein. Die billigen Holzpreise haben zwar eine ungewöhnlich große Holzverschwendung zur Folge, verleihen aber andererseits den Vereinigten Staaten auf dem Weltholzmarkt ein kräftiges Übergewicht und große Beweglichkeit. Wenn die maßgebenden Kreise der Vereinigten Staaten es in der nächsten Zeit fertig bringen, den Holzverbrauch und die Holzverschwendung einzuschränken, den Waldbränden Einhalt zu tun und die Pflege des Waldes zu heben, dann können die Vereinigten Staaten auch bei stark zunehmender Bevölkerung bedeutende Holzmengen ausführen. Die Zukunft wird dem holzreichen Westen gehören.

### B. Die ungünstigen Verhältnisse.

a) Der eigene Holzverbrauch der Vereinigten Staaten ist auf eine Stufe mit Holzverschwendung zu stellen. Was aus Holz leichter, schneller und bequemer herzustellen ist als aus Stein, Beton und Eisen, wird aus Holz hergestellt, mag der wirtschaftliche und technische Erfolg auch nur vorübergehend sein. Die Blockhäuser, Schindeldächer, endlosen Zäune, Brücken, Eisenbahnen, Bergwerke, Papierfabriken verschlingen riesige Holzmassen. Die Imprägnierung der Schwellen, Telegraphenstangen usw. wurde bis zum Jahre 1897 praktisch überhaupt nicht angewendet. Zur Zeit ist nach Dr. Zon nur ein Viertel der Schwellen imprägniert.

Der jährliche Holzverbrauch einschließlich Brennholz wird auf 650 Mill. cbm berechnet, d. s. bei einer Bevölkerung von 92 Millionen Köpfen 7,1 cbm je Einwohner. Einen noch größeren Verbrauch hat nur Japan.

Der Verbrauch an Bau- und Schnittholz betrug je Kopf

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1905 | 0,788 cbm | 1911 | 0,889 cbm |
| 1907 | 1,024 „ | 1913 | 0,854 „ |
| 1909 | 1,119 „ | 1905/13 | 0,935 „ |

Die Durchschnittsziffer von 0,935 cbm entspricht 3,12 fm an Rundholz. Unter Hinzurechnung der Latten, Schindeln und des Rohnutzholzes wird daher ein Nutzholzverbrauch von 4 fm (Waldmaß) nicht zu hoch gegriffen sein.

Als Brennholzverbrauch blieben danach 3,1 fm je Kopf.

Präsident Taft stellte 1909 folgende Rechnung auf: Wenn der Holzverbrauch für den Kopf der Bevölkerung auf 4,25 fm herabgemindert und der jährliche Holzertrag auf 3,5 fm pro Hektar erhöht werden könnte, dann würden 182 Mill. Hektar Wald eine Bevölkerung von 150 Millionen mit Holz versorgen können. Die Erzeugung und der Verbrauch würden sich alsdann mit 637 Mill. fm jährlich das Gleichgewicht halten.

Für die europäischen Staaten gilt zur Zeit die Norm, daß die Staaten mit 0,35 ha und mehr Waldfläche je Einwohner Holz ausführen müssen. In den

Vereinigten Staaten treffen 2,4 ha auf den Kopf und tatsächlich gehören sie auch zu den Exportstaaten. Die Menge des ausgeführten Holzes (Mehrausfuhr) steht aber in einem krassen Mißverhältnis zu dem Umfang der Waldfläche. Würden wie in Europa 0,35 ha genügen, um den einheimischen Holzbedarf zu decken, so brauchte die Waldfläche der Vereinigten Staaten nur 37 Mill. ha für die Bevölkerungsziffer von 92 Millionen (1910) und nur 62 Mill. ha für eine zukünftige von 150 Mill. Einwohnern groß zu sein. Auch diese rechnerische Betrachtung ist ein Beweis für die herrschende Holzverschwendung.

Zur Holzverschwendung zählt natürlich auch der rohe Fällungsbetrieb und die geringe Ausbeute des Rohholzes durch die Sägemühlen.

Die Ursache hierfür liegt lediglich in der geringen Höhe der Holzpreise. Weil das Holz sehr billig ist, hat niemand Veranlassung damit zu sparen. Der Glaube an die Unerschöpflichkeit des Waldes würde durch die höhere Bewertung des Holzes rasch korrigiert werden.

In der Verminderung des Holzverbrauchs und der Holzverschwendung haben die Vereinigten Staaten in der Zukunft das **wirksamste Mittel**, ihren Waldreichtum volkswirtschaftlich voll zur Geltung zu bringen und auf dem Weltholzmarkt mit anderen Ländern in einen erfolgreichen Wettbewerb zu treten.

b) Die größte Geißel des amerikanischen Waldes ist das **Feuer**. Man sagt, daß seit dem Beginn der Einwanderung mehr Holz durch das Feuer als durch die Axt zerstört worden ist. Fürchterliche Waldbrände veranlaßte das Trockenjahr 1910, in welchem 1,6 Mill. ha, hauptsächlich Privatforste, mit 200 Mill. fm Holz vernichtet wurden. Über die Ursachen gibt die Waldbrandstatistik der Nationalforsten Auskunft. In den Jahren 1906—1911 wurden hier veranlaßt durch

| | | | |
|---|---|---|---|
| Eisenbahnen | 26,7 % | Gestrüppverbrennung | 4,8 % |
| Blitz | 17,5 % | Sägereien | 1,7 % |
| Zeltlager | 16,9 % | Andere Ursachen | 7,8 % |
| Brandstifter | 4,5 % | Unbekannt | 20,7 % |

In allen Waldungen traf auf je 1000 Acres Waldfläche eine Brandfläche von:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1905 | 3,265 Acres | 1910 | 25,868 Acres |
| 1906 | 1,078 „ | 1911 | 2,650 „ |
| 1907 | 0,920 „ | 1912 | 1,230 „ |
| 1908 | 2,460 „ | 1915 | 0,300 „ |
| 1909 | 1,860 „ | 1905/11 | 4,916 „ |

Die Verhinderung der Waldbrände bildet das wichtigste Problem. Im Jahre 1916 bestanden in 20 Staaten besondere Vorschriften zur Verhütung, auch viele Privatwaldbesitzer treffen Vorkehrungen. Von den Privatwaldungen stehen 50 Mill. ha wegen Trockenheit des Klimas und des Bodens in steter Feuersgefahr.

c) Ein anderer Feind des Waldes ist die **Weide**, namentlich die Schafweide. Jede Einschränkung wird von der Bevölkerung bekämpft.

d) Wie in allen parlamentarisch regierten Ländern zahlt auch der Wald der Vereinigten Staaten der **Politik** seinen Tribut. Waldfreundlich hat sich der Kongreß stets nur mit großer Überwindung gezeigt. Jeder Präsidentenwechsel beeinflußt die Forstpolitik, schon sein Herannahen bringt Unsicherheit und Verzögerung in die beabsichtigten Maßnahmen. Dazu die Macht der Holzmagnaten innerhalb und außerhalb des Parlaments. Die eingangs geschilderte geschichtliche Entwicklung der Nationalforsten gibt von den Widerständen Zeugnis.

e) Ein nicht geringer Teil des Waldes ist dadurch gefährdet, daß er auf **landwirtschaftlichem Boden** stockt. Mit der starken Zunahme der Bevölkerung wird die Nachfrage nach solchem immer lebhafter und es wurde

schon früher darauf hingewiesen, daß die Privatwaldbesitzer ihre Politik der Holznutzung bereits auf die kommende Bodenpreissteigerung einrichten. Da die besten Böden östlich des Mississippi in den dicht bevölkerten Gebieten des Laubholzes liegen, wird sich die Waldfläche, wie auch Graves hervorhebt, in ihrem bisherigen Umfang hier nicht halten lassen, um so weniger, als hier auch die Nationalforste nur sehr schwach vertreten sind.

Die günstigen und ungünstigen Momente der amerikanischen Waldwirtschaft ziffermäßig gegeneinander abzugleichen, ist natürlich nicht möglich. Man gewinnt aber den Eindruck, daß die günstigen in der Zukunft sich stärker erweisen werden als die ungünstigen. Die Waldgeschichte Pennsylvaniens wurde von einem Amerikaner mit den Worten charakterisiert: Bewaldet, besiedelt, gelichtet, vernichtet. Die Zeiten sind aber bessere geworden.

## 2. Kanada[1]).

Die Waldfläche Kanadas beträgt 596,7 Mill. Acres = 241,5 Mill. ha = 25% der Landesfläche und 27,3 ha je Kopf.

Für die Gewinnung von Handelsnutzholz kommen zur Zeit nur 250 Mill. Acres = 101,2 Mill. ha in Betracht. Der größere Teil der Gesamtwaldfläche ist noch unzugänglich. Die Prärie der Vereinigten Staaten setzt sich in Kanada fort.

Im Eigentum des Staates sind 556,7 Mill. Acres = 225,3 Mill. ha, d. s. 93% der Gesamtwaldfläche; hiervon sind 150 Mill. Acres = 60,7 Mill. ha zur Nutzholzgewinnung bestimmt. Im Eigentum der Privaten und Körperschaften stehen 40 Mill. Acres = 16,2 Mill. ha.

Durch Gesetz von 1906 mit späteren Novellen wurde die Reservierung von Waldungen und Parken in den Dominien vorgesehen, durch Gesetz von 1911 die Errichtung von Forstreserven durch die Bundesregierung. Im Jahre 1917 waren 153 Mill. Acres durch die Provinzen und 28 Mill. Acres durch die Bundesregierung als Forstreserven ausgeschieden.

Eine Geißel des Waldes sind die Waldbrände. In neuerer Zeit werden dagegen Maßregeln ergriffen.

Die Bedeutung des kanadischen Waldreichtums und Holzvorrates trat öffentlich erst im Jahre 1905 in die Erscheinung, als Privatunternehmer Abnutzungsrechte erwarben. Dieselben bestehen heute noch in Form von Pachtverträgen. Der Pachtpreis richtet sich nach dem Werte des gewonnenen Schnittmaterials.

Die forstlich wichtigsten Provinzen sind Quebec, Ontario und Britisch-Kolumbien.

Im ganzen gibt es 140 Baumarten, von denen nur 60 für Nutz- und Papierholz geeignet und zur Zeit nur 30 (18 Nadelhölzer und 12 Laubhölzer) handelswichtig sind. Vom gesamten Schnittholzanfall treffen auf die Laubhölzer nur 3%, das Nadelholz ist also dominierend. Im Tale des Lorenzostromes überwiegt das Laubholz.

Die Hauptholzarten sind Fichtenarten (Picea canadensis, P. sitchensis usw.), Weymouthskiefer, Douglas, Hemlock (Tsuga heterophylla), Zeder (Thuya plicata), Ahorn usw.

Über die Standortsverhältnisse und die Holzartenverteilung liegen folgende offizielle Angaben vor:

1. Pazifische Waldungen im westlichen Felsengebirge, vorwiegend Nadelholz.

[1]) British empire forestry conference 1920, London 1921. — B. E. Fernow, Forest resources and problems of Canada 1912. — Über die Besiedlung s. Agrar-technische Rundschau 1916, 725.

a) Küstenwälder auf der Vancouverinsel, Königin Charlotte-Insel und dem gegenüberliegenden Festland mit gemäßigtem Klima und sehr viel Niederschlägen: Douglas 28%, Rotzeder (Thuya plicata) 28%, Hemlock 25%, Sitka usw. 19%.

b) Innerer trockener Gürtel. Plateau und Hügel auf der Ostseite des Küstengebirges mit 450—760 m Erhebung und 360—640 mm Niederschlägen: Westliche Gelbkiefer (P. ponderosa), Douglas, westliche Lärche (L. occidentalis).

c) Innerer nasser Gürtel. Felsengebirgscharakter mit 500—1500 mm Niederschlägen: Westliche Zeder, Hemlock und Engelmannsfichte; im Süden auch Weißfichte (P. canadensis) und Lodgepolekiefer (P. contorta).

2. Atlantische Waldungen, vom Osten des Felsengebirges bis zur atlantischen Küste und Neufundland. Hauptsächlich Nadelholz mit Laubholzgebieten. Nördliches Klima mit stark vereisten Gegenden, zahlreichen Seen und Sümpfen.

a) Nördliche Waldungen. Nördliche Prärieprovinzen, nördlich bis zu der Linie, welche die Mündung des Mackenzieflusses und des Churchillflusses mit der Hudsonbay und der Halbinsel Labrador verbindet: Weißfichte (P. canadensis) als wichtigste Holzart mit Schwarzfichte (P. mariana), Bankskiefer, Balsamtanne, Aspen und Pappel (Pop. balsamifera), Tamarack (L. laricina).

b) Östliche Waldungen. Der nördliche Waldtypus setzt sich hier unter verbesserten Bedingungen fort. Die Mischbestände von Weißfichte und Balsamtanne bilden den Hauptvorrat des östlichen Kanada für das Papierholz, entlang der Küste des St. Lorenzgolfes bis Neufundland. Südlich des Hochlandes treten beim Übergang in das Einzugsgebiet des St. Lorenzstromes hinzu: P. strobus, Rotkiefer (P. resinosa) und Zeder (Thuya occidentalis) sowie Gelbbirke (B. lutea), Ahornarten usw.

In den maritimen Provinzen und Quebec tritt die Rotfichte als Mischholzart auf. Dieses Gebiet ist das wichtigste Nutzholzgebiet des östlichen Kanada.

Die Provinz Quebec, in der zur Zeit die stärkste Holznutzung stattfindet, hat eine Waldfläche von 330 Mill. Acres = 133,5 Mill. ha = 74,7% der Landesfläche. Dem Staate gehören 322,7 Mill. Acres = 130,6 Mill. ha = 97,8%. Von der Staatswaldfläche sind 38% forstwirtschaftlich geregelt. Im ganzen sind von der Gesamtwaldfläche nur 130 Mill. Acres = 62,6 Mill. ha zur Gewinnung von Handelsnutzholz mehr oder weniger geeignet. Ein Teil des Staatswaldes ist zur Ausnutzung verpachtet [1]).

Man kann in Quebec drei Zonen unterscheiden:

1. Die Ebene oder das St. Lorenzotal. Hier finden sich verschiedene harte Laubhölzer von schönstem Wuchs. Da dieses Gebiet zuerst besiedelt wurde, sind die Wälder parzelliert.

2. Die Alleghanyzone ist ein Hügelland, das dem Wachstum der Nadelhölzer günstig ist. Von hier wird viel Papierholz ausgeführt.

3. Die Lorenzstromzone ist die wichtigste. Im westlichen Teil findet sich die Weymouthskiefer, außerdem Weiß- und Schwarzfichte, Birke und Aspe. Es wird viel Papierholz gewonnen.

In Britisch-Kolumbien beträgt die Gesamtwaldfläche 95,4 Mill. Acres = 38,6 Mill. ha = 42,3% der Landesfläche. Dem Staat gehören 83,0 Mill. Acres = 33,6 Mill. ha = 87%, der Rest Privaten und Körperschaften. Von der Staatswaldfläche sind 11,4% forstwirtschaftlich organisiert. Die wichtigste und verbreitetste Holzart ist Douglas, als Fortsetzung des westlichen Douglasgürtels der Vereinigten Staaten. Die Fichte wächst an der Küste. Am geschätztesten ist die Weymouthskiefer, die hauptsächlich auf der Insel Vancouver vorkommt.

Über die Hälfte des handelsfähigen Holzvorrates Kanadas fällt allein auf Britisch-Kolumbien.

In Neu-Schottland beträgt die Waldfläche 6,67 Mill. Acres = 2,70 Mill. ha = 55% der Landesfläche. Der größte Teil ist Privatwald, während in allen anderen Provinzen der Staatswald vorherrscht. Auf Nadelholz treffen 29%, Laubholz 8%, Mischwald 63%. Der Urwald nimmt kaum noch 10% ein. Die Weymouthskiefer ist fast ganz aufgenutzt. Die Haupterzeugung besteht in Papierholz. Der Wald leidet unter den vielen Waldbränden [2]).

---

[1]) Die Bohlen werden nach Hundert Standard oder „Quebec-Maß" berechnet, d. s. $229\frac{1}{6}$ englische Kubikfuß = 2750 Boardfuß = 6,490 cbm.

[2]) B. E. Fernow, Forest conditions of Nova Scotia 1912.

In Neu-Braunschweig steht die Abnutzung in einem angemessenen Verhältnis zum Zuwachs.

Der Nutzholzvorrat Kanadas wird auf 903 Milliarden Kubikfuß = 2131 Millionen cbm geschätzt; hiervon treffen auf Britisch-Kolumbien 864, Quebec 649, Ontario 377, Prärieprovinzen 141, Neubraunschweig 52, Neuschottland 47 Millionen cbm.

Die Gesamtproduktion der Sägewerke betrug 1915 9,07, 1916 8,24, 1919 7,55 Millionen cbm. Von der Produktion im Jahre 1919 fielen auf:

| Weichholz: | 1000 cbm | Verkaufswert je cbm ab Säge Dollars |
|---|---|---|
| Rotzeder . . . | 3151 | 13,7 |
| Douglas . . . | 1930 | 11,6 |
| Weymouth . . | 1130 | 17,6 |
| Hemlock . . . | 554 | 12,5 |
| Balsamtanne . | 332 | 13,0 |
| Sa. | 7097 | |

| Hartholz: | 1000 cbm | Verkaufswert je cbm ab Säge Dollars |
|---|---|---|
| Birke . . . . | 163 | 16,6 |
| Ahorn . . . . | 105 | 15,2 |
| Linde . . . . | 59 | 15,3 |
| Ulme . . . . | 35 | 17,2 |
| Pappel . . . . | 32 | 12,5 |
| Buche . . . . | 25 | 12,0 |
| Esche . . . . | 16 | 12,1 |
| Kirsche . . . | 9 | 11,5 |
| Eiche . . . . | 7 | 15,0 |
| Kastanie . . . | 2 | 9,4 |
| Sa. | 453 | |

Kanada verfügt über gewaltige Holzvorräte, die in dem äußerst dünn bevölkerten Lande (1920 8,83 Mill. Einwohner) nicht verbraucht werden können. Für die Holzversorgung der Welt wird daher Kanada in der Zukunft mit an erster Stelle stehen und hiervon wieder die Provinz Britisch-Kolumbien, die durch den Panamakanal auch dem europäischen Holzmarkt erschlossen wurde. Maßnahmen zur Hebung der Forstwirtschaft und zur Einschränkung der Holzverschwendung wurden in letzter Zeit angebahnt.

Von 1910—1914 wurden durchschnittlich jährlich exportiert: Schnittwaren 10,09, Papierholz 2,91 Mill. cbm, importiert an Schnittwaren 2,80 Mill. cbm. Die Mehrausfuhr betrug demnach 10,20 Mill. cbm. Von der Ausfuhr trafen auf Quebec 3,74, auf Britisch-Kolumbien 3,68 Mill. cbm Schnittwaren und Papierholz.

Der kanadische Holzexport hat sich während und nach der Kriegszeit außerordentlich gehoben. Es wurden ausgeführt an unbearbeiteten und teilweise bearbeiteten Hölzern 1897 für 26,3, 1900 25,5, 1912 43,2, 1918 51,8, 1919 70,4, 1920 105,3 Mill. Dollars. Dazu kommt die Ausfuhr von fertigen Holzwaren, die 1918 26,6, 1919 36,1, 1920 44,8 Mill. Dollars betrug. Die Hauptmenge der Ausfuhr ging in die Vereinigten Staaten.

Eine große Bedeutung kommt dem Papierholz zu (Fichte, Balsamtanne, Hemlock und Pappel), mit dem unverarbeitet und verarbeitet hauptsächlich die Vereinigten Staaten versorgt werden. Die Entwicklung geht dahin, das Holz im Lande selbst zu Zellulose, Holzschliff und Papier zu verarbeiten. Es wurden in 1000 Cords (1 Cord = 3,568 rm)

| | 1908 | 1912 | 1916 |
|---|---|---|---|
| zu Papiermasse verarbeitet . . . | 483 | 866 | 1765 |
| als Papierholz ausgeführt . . . . | 795 | 981 | 1068 |
| Papierholznutzung im ganzen . . | 1278 | 1847 | 2833 |

Im Jahre 1916 wurden verarbeitet als Sulfitzellstoff 728, als Sulfatzellstoff 210, als Holzschliff 827 Tausend Cords. Der Reichtum an Wasserkräften hat bisher die Holzschleiferei begünstigt.

Von der gesamten Papiermasse erzeugten 1914 die Provinz Quebec 55%, Ontario 37% und Britisch-Kolumbien, Neu-Braunschweig und Neu-Schottland 8%. Nach einem Gesetz in Neu-Braunschweig von 1911 darf Papierholz nur im Lande selbst verarbeitet werden.

Die Erzeugung von Papier betrug 1907 240, 1918 968, von Holzschliff 1907 465, 1918 880, von Zellstoff 1907 200, 1918 678 Tausend Tonnen.

Ausgeführt wurden 1919 725 000 t Zeitungspapier, 300 205 t Holzschliff, 363 998 t Sulfitzellstoff, 124 550 t Sulfatzellstoff.

## V. Die Waldwirtschaft in Südamerika.

Südamerika ist der nach der forstlichen Seite hin am wenigsten erforschte Erdteil (s. S. 576). Nur von den folgenden drei Staaten liegen einige spärliche Angaben vor.

**Brasilien**[1]. Brasilien, das sich über die tropische, subtropische und gemäßigte Zone erstreckt, verdankt seinen Namen dem feuerroten (portugiesisch = brasa) Farbholz Pao Brasil (Caesalpina echinata). Der Flächeninhalt beträgt 852,48 Mill. ha mit einer Bevölkerung von nur 25 Millionen (davon 18 Mill. Indianer und Neger). Es ist seit 1889 eine Bundesrepublik mit 20 freien Staaten, einem neutralen Bundesbezirk mit der Hauptstadt Rio de Janeiro und einem sog. Acker-Landgebiet.

Über die Größe der Waldfläche fehlen zuverlässige Angaben. In geregelter staatlicher Forstkultur stehen nur 340 000 ha. Sicher ist, daß in diesem Riesenstaat gewaltige Holzvorräte aufgespeichert sind. Da der größte Teil Brasiliens im tropischen und subtropischen Klima liegt, herrschen die harten und schweren Laubhölzer vor. Undurchdringliche Urwaldungen befinden sich im Gebiet des Amazonenstromes. Der Artenreichtum der Holzgewächse ist nicht zu übersehen. Der Staat Rio Grande do Sul hat auf einer Bezirksausstellung 839 verschiedene Holzmuster ausgestellt. Da die marktgängigen Holzarten vereinzelt in den Urwäldern vorkommen, ist die Nutzung schwierig.

Berühmt sind die ungezählten Farbhölzer. Das eingangs erwähnte Pao Brasil wird jetzt durch das Campeche-Holz (auch Pernambuco genannt) vielfach ersetzt. Die Hauptnutzung der Farbhölzer erstreckt sich auf das Gebiet zwischen den Flüssen Parnahyba und St. Franzisko (Staaten Piauhy, Pernambuco, Bahia).

Viele brasilianische Waldbäume liefern auch Klebstoff (u. a. Kopalgummi).

Den größten Reichtum der südbrasilianischen Staaten (Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sûl) stellt die Araucaria brasiliensis vor, Pinho genannt, wie es scheint das einzige Nadelholz Brasiliens von Bedeutung. Es findet sich zwischen dem 25. bis 30. Grad südlicher Breite (gemäßigte Zone), wird im Mittel 20 m hoch und 2 m stark. Regelmäßig bewirtschaftet sind 80 000 ha.

Außerdem spielt das Zedrelaholz für die Zigarrenkistenfabrikation eine Rolle.

Die Nutzhölzer eignen sich teilweise wegen ihrer prächtigen Farben zu Luxusmöbeln.

---

[1]) Nach zwei von der brasilianischen Regierung herausgegebenen Propagandaschriften mit Karten.

Die Holzausfuhr war vor dem Kriege gering, stieg aber während des Krieges beträchtlich. Sie betrug 1915 35375, 1916 88137, 1917 62240, 1918 179800 Tonnen. Hiervon entfielen auf Araucaria ein beträchtlicher Teil, Abnehmer hierfür sind Argentinien und Uruguay.

Die Hauptausfuhrartikel sind Kaffee und Kautschuk.

**Argentinien.** Von der Gesamtbodenfläche zu 298,74 Mill. ha sollen 135 Mill. ha bewaldet sein. Der größte Teil ist Privatbesitz. Die Einwohnerzahl beträgt nur 8 Millionen.

Das Wirtschaftsleben beruht auf der Ausfuhr von landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Getreide, Leinsamen, Vieh und Fleisch). Hemmend wirkt der ungeheuere Latifundienbesitz, der schuld ist an der geringen Zahl der Landbevölkerung; daher auch Mangel an Arbeitskräften trotz der großen Einwanderung. Der Boden dient oft nur als Spekulationsobjekt.

Das Klima ist in gewissen Gegenden Nordargentiniens halbtropisch, in Südpatagonien halbpolarisch, in der fruchtbaren Küstenzone gemäßigt.

Vom Standpunkt der Bodenkultur wird Argentinien in vier Zonen eingeteilt:

1. Die subtropische Zone, 88 Mill. ha umfassend, ist großenteils mit Urwäldern bedeckt, die teils noch völlig unaufgeschlossen sind, teils in Ausbeutung auf Quebrachoholz, Zedern, Palosanto, Farbhölzern und anderem Nutzholz stehen. Die Wälder bilden den Hauptreichtum dieses Gebietes. Das Bundesterritorium Chaco, 13,66 Mill. ha groß, ist zu $^2/_3$ bewaldet, hauptsächlich mit Quebrachobeständen. Die Ausbeutung erfolgt durch in- und ausländische Gesellschaften mit beträchtlichem Gewinn.

Auch das tropische Territorium Misiones hat eine Waldfläche von 2,68 Mill. ha, von denen nur ein kleiner Teil in Nutzung steht (Timbo, Curopai, Zeder, schwarzer Lorbeer, Palosanto usw., Möbelholz, Harz, Kautschuk). Überwiegend ist der Großwaldbesitz.

Ein Strauch Yerba-mate liefert Blätter, die von der Bevölkerung als Tee benützt werden. Diese in den Urwäldern wildwachsende Pflanze wurde von den Jesuiten ausgebreitet und droht die Holzbestände zu verdrängen. Gegen die Verbreitung hat die Regierung strenge Maßregeln ergriffen, aber die Landwirte fahren trotzdem mit dem gewinnreichen Anbau fort.

2. In der Weinbauzone und

3. in der Getreidebauzone spielt der Wald keine Rolle.

4. Die patagonische Zone, noch sehr rückständig und zum großen Teil noch von Indianern bewohnt, hat namentlich in den Andentälern noch große unaufgeschlossene Wälder [1]).

Argentinien ist das Land des Quebrachoholzes. Die Ausfuhr von Holz und Extrakt spielt die Hauptrolle [2]). Sie betrug in 1000 Tonnen:

| | Quebracho-holz | Quebracho-extrakt | | Quebracho-holz | Quebracho-extrakt |
|---|---|---|---|---|---|
| 1893 | 63 | — | 1911 | 438 | 68 |
| 1894 | 74 | — | 1912 | 279 | 75 |
| 1895 | 173 | 0,40 | 1913 | 342 | 91 |
| 1896 | 83 | 0,68 | 1914 | 292 | 80 |
| 1897 | 136 | 1,21 | 1915 | 210 | 100 |
| 1900 | 239 | 5,96 | 1916 | 162 | 98 |
| 1905 | 286 | 29 | 1917 | 133 | 91 |
| 1910 | 342 | 53 | | | |

[1]) Internat. Agrar-ökonomische Rundschau 1913, 115.
[2]) Bunge, Intercambio económico de la república 1910—1917. Buenos Aires 1918.

Im Jahre 1913 wurden verschifft vom Hafen Buenos Aires Quebrachoholz 80, Extrakt 80, von Rosario (am Paranáfluß) Holz 212, Extrakt 0,64, von Santa Fé (am Paranáfluß) Holz 50, Extrakt 10 Tausend Tonnen.

Außerdem werden Algarobillo ausgeführt und Eisenbahnschwellen aus Quebracho.

Die Einfuhr von Nutzholz betrug 1908/12 durchschnittlich-jährlich 1 936 000 cbm; dazu kommen noch die Holzwaren.

**Chile.** Chile mit dem größten und wildesten Gebirge der Erde (Kordilleren und Anden) hat eine Landesfläche von 75,74 Mill. ha, von denen etwa 20 Mill. ha = 26,4% Waldfläche sind. Einwohnerzahl 3,25 Millionen.

Große Einbuße erleidet die Waldfläche durch die bei der Urbarmachung entstehenden Waldbrände. Das Waldschutzgesetz vom 13. Juli 1872, das auch den Schutz der Quellen berücksichtigt, wurde 1891 durch die Gemeindeordnung aufgehoben, 1908 aber wieder in Kraft gesetzt.

Im Süden ist großer Holzreichtum an wertvollen Hölzern, von den Nadelhölzern kommen Lärche (Alerce), Kiefer und Zypressen vor.

Die Holzausfuhr wird durch den Mangel an Wegen erschwert. Das feuchte Klima beeinträchtigt die Austrocknung des Holzes. Auch Gerbstoffrinde wird ausgeführt.

Die Holzeinfuhr ist dem Werte nach bedeutend größer als die Ausfuhr. Auch die meisten Holzwaren (zusammenlegbare Häuser) werden von Europa bezogen. Eingeführt wird hauptsächlich Nadelholz.

## VI. Die Waldwirtschaft in Asien[1]).

### 1. Niederländisch-Indien[2]).

Verwaltungstechnisch zerfallen die holländischen Kolonien in Ostindien in die zwei Gruppen: 1. Java und Madura, 2. die „Außenbesitzungen", d. s. die Sundainseln Sumatra, Borneo, Celebes, Menado, Amboina, Ternate und Neu-Guinea, Timor, Bali und Lombok. — Forstlich bewirtschaftet und ausgenutzt wird nur die fruchtbare und reiche Insel Java mit dem Regierungssitz Batavia und Buitenzorg.

#### A. Java.

Die Gesamtwaldfläche beträgt 2 890 000 ha = 22% der Landesfläche und bei 34 Mill. Einwohnern 0,08 ha je Kopf.

Die Waldungen werden eingeteilt in Teakholz-(Djati-)wälder, auf die die ganze staatliche Forstwirtschaft konzentriert ist, und in die Wildholzwälder.

Im Jahre 1919 zerfiel die Waldfläche in 726 000 ha reine Teakholzbestände, 1 277 000 ha staatlich reservierte Laubholzwaldungen und 887 000 ha Laubholzwaldungen, die zur Rodung für den Plantagen- und landwirtschaftlichen Betrieb bestimmt sind. In Zukunft wird also die bleibende Waldfläche, die vom Staat reserviert ist, knapp 2 Mill. ha betragen, d. s. 15% der Landesfläche. Die Holzerzeugung auf Java ist tatsächlich Staatsmonopol. Die jetzt noch vorhandenen Privatwaldungen in der Nähe von Batavia werden allmählich

---

[1]) Über Sibirien siehe Rußland S. 679.

[2]) Einen erschöpfenden Überblick gibt die Monographie des bayerischen Forstmeisters J. Nirschl, Die Forstwirtschaft in Niederländisch-Indien, Leipzig 1920 (Band 6 der vom Auswärtigen Amt in Berlin herausgegebenen „Auslandswirtschaft in Einzeldarstellungen"). Ergänzungen hierzu bringt der bayerische Forstmeister Gresser im Forstw. Centralbl. 1921, 174. — Ferner Ch. S. Lugt, Het boschbedruf in Nederlandsch Indie, Haarlem 1912. — Jahresberichte der holländischen Regierung. — Büsgen, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1904.

der landwirtschaftlichen Benutzung zugeführt. Gemeindewaldungen gibt es nicht.

Die klimatischen Zonen sind vertikal folgende:

1. Zone vom Meeresspiegel bis 650 m ü. d. M. Darin liegt der tropische Regenwald Westjavas, der Djatiwald und ein Rest von Akazienwäldern.

2. Zone von 600—1500 m, gemäßigte Zone, mit ursprünglichem Wald aus zahlreichen Holzarten.

3. Zone von 1500—2500 m, kühle Zone, mit Wald aus Quercusarten, Lauraceen und Koniferen.

4. Zone über 2500 m, kalte Zone mit alpiner Flora.

Im Gebirge erreicht die jährliche Regenmenge 5000 mm.

Die Djatiwaldungen spielten bereits im 17. und 18. Jahrhundert für die Lieferung von Schiffbauholz eine Rolle. Die Waldungen kamen dadurch sehr herunter. Im Jahre 1849 wurden vom Gouverneur Rochussen aus Nassau zwei deutsche Forstleute (Bennich und Mollier) und ein deutscher Landmesser nach Java berufen, 1855 ein weiterer deutscher Forstmann (von Rößler) und 1857 wurden vier holländische Forstleute, die ihre forstliche Ausbildung in Karlsruhe erhalten hatten, angestellt. Die erste Einteilung Javas in 13 Forstdistrikte erfolgte 1860. Auch zur Zeit sind deutsche und insbesondere bayerische Forstbeamte auf Java tätig und holländische Forstleute suchen ihre Ausbildung auf deutschen forstlichen Hochschulen. Auf Java ist seit 1913 eine forstliche Versuchsanstalt eingerichtet.

Das erste Forstreglement von 1865 unterschied Djatiwaldungen mit geregelter und solche mit nicht geregelter Verwaltung sowie Wildholzwaldungen. Im Jahre 1874 wurden alle Waldungen unter geregelte Verwaltung gestellt. Eine Verordnung von 1884 gab die ersten Anweisungen für die Waldreservierung, die vom Standpunkt der Schutzwaldeigenschaft (Gipfel und Rücken der Hügel, Quellenschutz) und der Djatiholzerzeugung aus erfolgte. Die definitive Ausscheidung erfolgte erst von 1890 ab. Im Jahre 1897 folgte ein neues Forstreglement, das die Errichtung eines besonderen Forsteinrichtungsbureaus verfügte und in den definitiv eingerichteten Waldkomplexen (Oberförstereien) die Waldexploitation durch den Staat neben den Privatunternehmern vorsah. Die Staatsregie wurde 1914 noch erweitert.

Im Gebirge werden Schutzwaldungen ausgeschieden und neu begründet. Man hat beobachtet, daß die Überschwemmungen dadurch bereits abgenommen haben und die Quellen von 1300 m Meereshöhe auf 3000 m gebracht wurden.

Groß ist die Waldbrandgefahr, die aber weniger den Teakbaum als die anderen Holzarten beeinträchtigt. Auch die Viehweide wirkt schädlich.

Die wichtigste Holzart Javas ist der Teakbaum (Tectona grandis), malaiisch Djati genannt. Die Bestände sind zu 88% vermessen und kartiert, während von den übrigen Laubholzwaldungen bis 1915 nur 51% vermarkt waren. Nadelhölzer sind nicht vorhanden, ausgenommen das Hochgebirge, wo eine Nadelholzart, Tjemara genannt, für Schutzwaldzwecke gepflegt wird.

Von den Djatiwäldern sind 28% der Fläche schon neu begründet, 72% sind noch ursprünglicher Wald. Im Jahre 1915 wurden 6440 ha Djatikulturen, dagegen nur 800 ha sonstige Laubholzkulturen ausgeführt.

Das Gedeihen des Teakbaumes ist an die in die Trockenzeit fallende mehrmonatliche Vegetationsruhe (Blattabfall) gebunden. Wo der Monsunwechsel fehlt, fehlt auch der Teakbaum und läßt sich nicht neu ansiedeln. Er kommt daher in dem gleichmäßig feuchten Westen Javas nicht vor, sondern nur in der Mitte und im Osten. Vertikal geht der Teak in Java bis 650 m, in Britisch-Indien bis 1000 m.

Der Teak ist eine spezifische Holzart eines Teiles des südöstlichen Asiens und findet sich nur in einem großen Teil Vorder- und Hinterindiens (Britisch-Indien, Burma und Siam, Java und einigen kleinen Inseln). Ob er auf Java heimisch war oder erst von Hindus aus Indien eingebracht wurde, ist strittig. Sonst findet sich Teak nirgends in der Welt, abgesehen von den neuzeitlichen Kulturversuchen in Afrika.

Der **Teakbaum** [1]) liefert das beste und bis jetzt unersetzbare Schiffsbauholz. Aus ihm wird der Rumpf des Schiffes formiert, über den die Panzerplatten der Kriegsschiffe gelegt werden. Außerdem bilden Teakplanken das beste Holz für die Schiffsdecken. Zur Herstellung von Waggons und luxuriösen Bautischlerarbeiten (Fenster, Türen) findet es bei uns Verwendung, soweit die hohen Kosten nicht entgegenstehen.

Teakholz kann man als das beste und verwendbarste Holz der Welt bezeichnen. Es hat viele Ähnlichkeit mit unserem Eichenholz. Sein Gewicht in grünem Zustand ist etwas höher als das des Eichenholzes. In vollständig trockenem Zustand ist es aber leichter als Eichenholz. Der hohe Wert des Holzes wird durch seinen Ölgehalt bedingt, der es gegen Insekten (Termiten) und Pilze unbedingt widerstandsfähig macht. Seine Dauer ist eigentlich unbeschränkt, bereits zum Schiffsbau verwendetes Holz kann immer wieder von neuem verarbeitet werden. Teak wirft sich nicht, schwindet nicht und splittert nicht, lauter Eigenschaften, die keine andere Holzart in gleichem Maße teilt. Seine geringe Härte erleichtert die Bearbeitung. Es hat große Heizkraft. Die Farbe ist braun in verschiedenen Schattierungen.

Alles Holz, das nach Europa kommt, stammt aus Hinterindien und der holländischen Insel Java. Aus Ceylon werden nur geringe Mengen exportiert.

In Ostindien ist das hauptsächlichste Produktionsgebiet Birma und Englisch-Birma. Das Holz wird von den Häfen Moulmein, Rangoon und Bangkok (Siam) aus verschifft. Im Handel ist das Moulmeinholz das begehrteste. Das Bangkokholz ist weniger geschätzt. Ausschlaggebend für die Wertschätzung ist der Ölgehalt. Da dieser beim Javaholz geringer ist als beim Moulmeinholz, steht ersteres im Wert auch etwas zurück. Ölarmes Holz (sandiges) läßt sich schwerer sägen. Außerdem bedingt die Astreinheit, die Farbe und die Zuverlässigkeit der Sortierung auch die Wertunterschiede.

Der Teakbaum ist eine Lichtholzart mit sehr raschem Jugendwachstum und tabakähnlichen Blättern. Er wird auf Java bis 40 m hoch und 100 cm stark. In Indien erreicht er Höhen bis 50 m. Sein Höhenwachstum ist mit dem 50. Jahr beendet.

Als haubar gelten in Indien Stämme mit einem Brusthöhendurchmesser von 58 cm. Stämme von 43 cm ab werden zur zweiten Klasse gezählt. Diese Stärken erreichen Stämme erster Klasse im günstigsten Falle mit 65 Jahren, zweiter Klasse mit 40 Jahren. Auf Java ist die Umtriebszeit auf 100 Jahre festgesetzt. Der Baum wird auf Java, in Birma und Siam 2 Jahre vor der Fällung durch Ringeln (Einkerben) zum Absterben gebracht; dadurch trocknet das Holz gleichmäßig aus. Eine nachteilige Wirkung ist aber die Verunkrautung des Bodens.

Das waldbauliche Verhalten der Holzart ist in Indien und in Java verschieden. In Birma und in Vorderindien kommt der Teakbaum nur in Einzelmischung mit anderen Holzarten vor, meistens mit Bambus als Unterholz. Nach Brandis erinnern manche Bestände an die Eichenbestände des Spessarts mit ihrem Buchenunterholz. In der Regel übersteigt der Anteil des Teaks in den Beständen nicht 10%. Wo ausnahmsweise reine Bestände von geringer Ausdehnung auftreten, haben die Stämme sehr schlechten Wuchs, unregelmäßig geformte ästige Stämme von geringem Wert.

In Java dagegen, also südlich vom Äquator, bildet der Teakbaum reine Bestände von großer Ausdehnung auf den Kalkhügeln. Die Nutzung erfolgt durch Kahlhiebe. Diese Djatiwälder haben keine Ähnlichkeit mit den tropischen Urwäldern, weil sie nur geringen oder keinen Unterwuchs haben, der ständig vorhanden ist. Zu Anfang der Trockenzeit im Juni (Südost-Monsun) verlieren die Bäume plötzlich ihr Laub und bleiben bis zum Ende der Trockenzeit im September, also vier Monate lang, kahl. In dieser Zeit der Vegetationsruhe bilden sich Jahrringe, wie die europäischen Bäume infolge der Winterruhe. Die Tatsache, daß die konzentrischen Ringe im Holze dem Wuchs eines Jahres entsprechen, ist übrigens erst seit dem Jahre 1864 bekannt. Aller Unterwuchs, der während der Regenzeit unter der dichten Belaubung des Djati entstanden ist, stirbt in der Trockenzeit ab, da er die direkten senkrechten Sonnenstrahlen nicht verträgt. Eine Humusschicht haben die Bestände nicht. Die abgefallenen und abgestorbenen Pflanzenteile und das Laub schützen den Boden gegen Austrocknung und namentlich gegen Abspülungen während der kurzen und gewaltigen tropischen Gewitterregen. Während der Trockenzeit zerfällt dieser Bodenüberzug fast zu Pulver und gibt Veranlassung zu Waldbränden. Die anderen Laubholzarten des Monsungebietes wechseln nicht auf einmal, sondern allmählich ihr Laub, behalten daher dauernd eine belaubte Krone und dadurch auch einen bleibenden dichten Unterwuchs, der den Boden feucht hält. Hier ist auch die Waldbrandgefahr gering.

Die gesamte Produktion an Teakholz betrug im Jahre 1911 in Burma 358 000 fm, in Java 279 000 fm, in Siam 106 300 Stämme = etwa 319 000 fm.

[1]) Vgl. D. Brandis im Bericht über die 25. Vers. Deutscher Forstmänner zu Stuttgart 1897, S. 153.

Das meiste Teakholz wird in den Erzeugungsländern selber verbraucht. Nach Europa kommen keine große Mengen.

Die auf Java jährlich genutzte Teaknutzholzmasse ist in stetem Zunehmen begriffen. Sie betrug 1873 56400 fm, 1883 79700 fm, 1893 128000 fm, 1903 117800, 1910 294000, 1913 270000, 1915 172700 fm.

Nach Europa wurden 1910 64828 fm, 1913 39000 fm, 1914 34500 fm, 1915 19914 fm ausgeführt. Im Durchschnitt kommen nur 15% des anfallenden Nutzholzes zur Ausfuhr, da der einheimische Bedarf auf Java sehr groß ist. Derselbe ist von 1903 bis 1913 um 255% gestiegen!

Die Massenerträge der jetzigen Teakwaldungen sind gering; sie werden mit Brennholz nur zu 1,5 fm je Jahr und Hektar angenommen.

Im Budget von Niederländisch-Indien spielen die Forsteinnahmen eine geringe Rolle. Die Hauptprodukte der Insel sind Zucker, Tee, Kaffee, Gummi, Tabak usw.

Die Holzverwertung geschieht entweder vom Staate selbst oder von Gesellschaften, die die Waldbestände sowohl im Vorverkauf wie im Nachverkauf für die Holztaxe erwerben (Blockverkauf). Die Holzgesellschaften haben ihren eigenen Eisenbahnbetrieb mit Dampfsägemühlen und müssen zum Teil die Kahlflächen selbst wieder aufforsten.

Ob Holländisch-Indien seinen Holzbedarf selbst decken kann, ist strittig; örtlicher Mangel kann allerdings durch Zufuhr aus holzreichen Gegenden ausgeglichen werden. Im Haushalt der Eingeborenen wird Holz vielfach durch Bambus und Palmen ersetzt.

Die Ausbeute der Wildholzwaldungen auf Java war bisher unbedeutend, weil unter den zahlreichen bestandsbildenden Holzarten sich oft auf dem Hektar nur ein Nutzholzbaum von Wert vorfindet. Die wichtigsten Bäume sind Altingia excelsa, Quercus-, Castanea- und Podocarpus-Arten.

Die staatliche Forstverwaltung hat auch Kautschukplantagen mit einer Fläche von 7437 ha unter sich.

#### B. Außenbesitzungen.

Die „Außenbesitzungen", d. s. die übrigen Inseln sind zu 50—60% bewaldet und umfassen die bedeutende Waldfläche von 108 Mill. ha bei einer Bevölkerung von nur 32,2 Mill. Köpfen. Die Forstwirtschaft liegt noch in den ersten Anfängen, das Innere der Waldungen ist noch nicht erforscht. Erst 1908 wurde hierfür ein Forstinspektor aufgestellt, 1918 waren 10 Oberförster tätig. Die forstliche Arbeit besteht in der Ausscheidung von Waldreservaten, namentlich in Hinsicht der Wasserwirtschaft (Schutzwaldungen) auf Sumatra.

Nach Gresser erstreckt sich die Ausbeutung nur auf die Nähe der floßbaren Wasserläufe. Ein etwas intensiverer Betrieb besteht auf den Inseln in der Nähe von Singapore. In gemischten Waldungen finden sich manchmal Inseln von reinen Beständen und von einigen wertvollen Holzarten. Die bekanntesten sind Mangrove, Eisenholz, Rasak und Lagan (Shorea-Arten), Kampfer und Damar. — Teak findet sich nur auf der Insel Muna südöstlich von Celebes. Auf Sumatra kommt auch eine Kiefernart (P. Merkusii) vor. Wichtiger sind die Nebenprodukte Guttapercha, Kautschuk, Benzoe, Damarharz, Kopalharz, Rotang, Kampfer, Gerbrinde usw.

### 2. Indischer Archipel.

Auf den übrigen Inseln des Indischen Archipels sind noch bedeutende Waldflächen vorhanden, die nur zum geringsten Teil erschlossen sind und überwiegend harte Holzarten enthalten.

**Philippinen.** Sie bestehen aus mehr als 2000 Inseln, meist unbewohnte Felsen. Die 11 größeren Inseln umfassen 16 Mill. ha Waldfläche = 55% der Landesfläche. Diese Fläche wird von der staatlichen Forstverwaltung verwaltet. Abseits der Flußläufe und Küsten noch unberührter Urwald aus meist immergrünen Holzarten. Von 1900—1904 kamen in Manila 700 verschiedene Holzsorten auf den Markt. Auch Teak kommt vor, aber nicht in reinen Beständen. Die Hölzer sind sehr feucht und werden künstlich getrocknet.

Im Gebirge gibt es große reine Bestände von Pinus insularis. Waldschädlich wirkt eine Graspflanze (Imperata exaltata), die jede andere Vegetation unterdrückt.

Man unterscheidet 4 Waldtypen: a) Sumpfwälder (Brennholz, Mangroven und Farbrinde), b) Wälder auf flachen Küstenstrichen mit wenig wertvollem Holz, c) Wälder der Flußdeltas, reich an Holzsorten, aber ungeeignet für den Export, d) Wälder auf den Berghängen mit wertvollen Hölzern (Dipterocarpaceen).

Die Spanier hatten eine Art Forstorganisation eingerichtet und Schutzvorschriften erlassen. Als 1896 die Amerikaner Besitz ergriffen, geschah zunächst nichts. Im Jahre 1904 wurde ein Forstreglement aufgestellt, in dem die Ausscheidung von Waldreserven und die Abtretung von Waldboden an die Landwirtschaft vorgesehen war. Durch Gesetz von 1906 wurde jedem Einwohner auf 5 Jahre die Holznutzung nach Belieben für den eigenen Bedarf erlaubt. Im Jahre 1910 wurde eine Forstschule errichtet.

**Vereinigte Staaten auf der Malayischen Halbinsel.** Die vereinigten großbritannischen Schutzstaaten Perak, Selangor, Negri, Sembilan und Pahang haben eine Waldfläche von 9,13 Mill. ha = 67% der Landesfläche. Hiervon gehören 8,23 Mill. ha dem Staat. Die bisherige Ausnutzung war sehr gering. Holzimportland.

## 3. Britisch-Indien[1]).

Die Gesamtwaldfläche beträgt 315,3 Mill. Acres = 87,1 Mill. ha = 31% der Landesfläche; bei einer Bevölkerungsziffer von 350 Mill. (1911) treffen auf den Kopf 0,25 ha Waldfläche.

Dem Staate gehören 160,9 Mill. Acres = 65,1 Mill. ha = 74,7%, wovon rund die Hälfte dem Betrieb erschlossen ist; den Körperschaften 5,1 Mill. Acres = 2,1 Mill. ha = 2,4%, den Privaten 49,3 Mill. Acres = 19,9 Mill. ha = 22,9%.

Das harte Holz überwiegt bei weitem. — Die wichtigsten Holzarten sind Teak, Shorea robusta, Cedrus Deodara und Pinus longifolia.

Es können folgende Waldtypen ausgeschieden werden:

1. Der immergrüne tropische Wald an der Westküste, in Assam, Burma, Adamaninsel und Ostbengalen: Zahlreiche tropische Holzarten.

2. Der Wald mit Holzarten, von welchen die Blätter abfallen, mit Niederschlägen von 1000—1800 mm, auf dem übrigen Teil von Burma, im unteren Himalaya und in der Gangesebene: Teak, Shorea robusta, Chloroxylon Pterocarpus.

3. Trockenes Waldgebiet mit 380 mm Niederschlägen in Punschab, West-Rajputana und Sind: Bombax, Butea, Acacia usw.

4. Hügelland mit mehr als 1000 mm Niederschlägen, hoher relativer Feuchtigkeit, im Himalaya: Pinus longifolia, Pinus excelsa, Cedrus Deodara, Abies Webbiana, Quercusarten.

5. Gebiet der Ebbe und Flut in Sundarbans, Andamans, Burmaküste: Mangrove, Rhizophora usw.

6. Flußuferwaldungen mit viel Grundwasser im Gebiete des Indu und des Ganges: Acacia arabica, Dalbergia Sissoo, Tamarix usw.

Die jährliche Nutzholzproduktion wird auf 10 Mill. cbm geschätzt, wozu noch 5—6 Mill. cbm Bambusholz kommen.

---

[1]) British empire forestry conference 1920, London 1921. — B. Ribbentrop, Forestry of British India. Calcutta 1900. — Agrar-Techn. Rundschau 1915, Heft 2, 293. — Indian Forester.

Der jährliche Anfall der Gesamtwaldfläche an Nutz- und Brennholz beträgt nur 2,2 Kubikfuß per Acre = 0,15 fm je ha. In den reservierten Forsten allein ist die Abnutzung etwas höher, nämlich 3,3 Kubikfuß per Acre = 0,23 fm je ha.

Auf den Kopf der Bevölkerung trifft ein jährlicher Holzanfall von nur 0,04 fm.

Der Holzexport aus Britisch-Indien betrug von 1914—1918 durchschnittlich jährlich nur 93 280 cbm, der Holzimport 248 000 cbm, die Holzbilanz ist also passiv.

Der Ausfuhrwert der Nebenprodukte des Waldes ist bedeutend höher als der Ausfuhrwert des Holzes. Dazu gehören Bambus, Gras zu Futter und Papierherstellung, Myrobalanen usw., Sandelöl, Lack, Harz, Terpentin (P. longifolia), Öle, Kautschuk usw.

Die bedeutendste Holzausfuhr besteht in Teakholz.

Das Hauptproduktionsgebiet für Teakholz (s. S. 774) ist die Provinz Burma. Die Teakwälder liegen weit ab von der Küste, der Holztransport erfolgt zu Wasser nach Moulmein und Rangoon. Auch siamesisches Teakholz kommt auf dem Wasserweg nach Moulmein. Es werden nur starke Stämme ausgeplentert sowohl durch den Staat als Private. Die Exploitation durch den Staat betrug 1903 144 000 fm, 1910 68 000 fm, durch die Privaten 1903 189 000 fm, 1910 371 000 fm. Die Privatunternehmer hatten es nach dem Jahre 1902 durchgesetzt, daß die Ausnutzung durch die Staatsforstverwaltung verringert wurde, weil diese mangels an Personal und Elefanten die Abnutzung nicht bewältigen konnte.

Die Teakholzausfuhr aus Burma betrug in 1000 fm:

| | nach Orten außerhalb Britisch-Indiens | nach Orten innerhalb Britisch-Indiens | Zusammen |
|---|---|---|---|
| 1908/09 | 36 | 165 | 201 |
| 1909/10 | 49 | 182 | 231 |
| 1910/11 | 72 | 193 | 265 |
| 1911/12 | 65 | 185 | 250 |
| 1912/13 | 83 | 190 | 273 |
| 1913/14 | 69 | 160 | 229 |

Ein allgemeines Forstgesetz erschien 1878; dazu kamen verschiedene Zusätze und Provinzialverordnungen.

Die englisch-indische Forstwirtschaft wurde von dem deutschen Forstmann Sir Dietrich Brandis organisiert. Er wurde 1856 an die Spitze der Forstabteilung in Pegu berufen, wurde 1864 Generalforstinspektor und trat 1883 zurück. Sein Nachfolger war der deutsche Forstmann Wilhelm Schlich.

## 4. Siam.

Die forstliche Bedeutung Siams liegt in den Teakholzwäldern. Dieselben befinden sich im Norden und sind von Bangkok 800 km entfernt. Der Haupttransport erfolgt zu Wasser nach Bangkok, wo das Holz zersägt wird. Kleinere Mengen gehen nach Moulmein und auf dem Fluß Me Kong an die Mündung unweit von Saigon. Die großen Transportschwierigkeiten glaubt die Compagnie de l'Est Asiatique, die große Konzessionen am Flusse Me Ing hat, überwinden zu können. Ausschlaggebend ist der Wasserstand der Flüsse. Der Transport vom Fällungsort bis nach Bangkok dauert oft mehrere Jahre. Es kommen deshalb nur starke Stämme zum Versand. Siam besitzt noch große Reserven

von Teakwäldern. In der letzten Zeit vor dem Krieg war die Teakholzausfuhr zurückgegangen. Sie betrug in 1000 fm nach

| | Europa | Britisch-Indien und Ceylon | Hongkong, China, Japan | anderen Ländern |
|---|---|---|---|---|
| 1908/09 | 13 | 71 | 20 | 3 |
| 1909/10 | 21 | 67 | 17 | 3 |
| 1910/11 | 31 | 70 | 20 | 5 |
| 1911/12 | 22 | 63 | 18 | 3 |
| 1912/13 | 18 | 44 | 20 | 4 |
| 1913/14 | 17 | 35 | 18 | 3 |

## 5. Japan[1]).

### A. Waldverteilung.

a) Altjapan, nämlich Honshiu (Hondo, Shikoku, Kiushiu und Inseln), hat einschließlich Wildland (Genya) eine Waldfläche von 18,58 Mill. ha, d. s. 64% der Landesfläche und 0,39 ha pro Einwohner. Hiervon sind im Besitze des Staates 7,52 Mill. ha = 40,5%, der Krone 1,55 Mill. ha = 8,3%, der Körperschaften und Tempel 3,17 Mill. ha = 17,0%, der Privaten 6,34 Mill. ha = 34,1%.

b) Hokkaido (Jezo) hat einschließlich Wildland eine Waldfläche von 5,92 Mill. ha, d. s. 63% der Landesfläche und 4,84 ha pro Einwohner. Hiervon gehören dem Staate 4,69 Mill. ha = 79,2%, der Krone 0,670 Mill. ha = 11,3%, den Körperschaften und Tempeln 0,331 Mill. ha = 5,6%, den Privaten 0,232 Mill. ha = 3,9%. Die Eigentumsverhältnisse sind übrigens nicht ganz geklärt.

Auf Nadelholz treffen auf Hokkaido 40%, auf Laubholz 60%, dieses in der Mitte und im Süden. Das Nadelholz dringt immer mehr vor. Der gefährlichste Feind des Waldes ist eine Bambusart (Sassa albo = marginata, Makino und Shibata), die 2 m hoch wird und undurchdringliche Dickichte bildet. Das Klima ist extrem (Wärme 27—34° im Juli, Kälte 12—34° im Februar), Niederschläge 700—950 mm.

Die dünnbevölkerte Insel, der erst seit 1867 Aufmerksamkeit geschenkt wird, wird als Holzexportland der Zukunft betrachtet, da die Holzarten, besonders Nadelholz, den europäischen ähnlich sind. Hafenstädte sind Otaru, Hakadate, Muroran und Kuschiro. Die Ausbeutung der reichen Steinkohlenlager erfordert viel Grubenholz (1910 433 000 fm, 1916 850 000 fm), die Erzeugung von Fischtran und Fischdünger viel Brenn- und Stangenholz [2]).

c) Formosa (Taiwan), seit 1895 japanisch, hat eine Waldfläche von 2,88 Mill. ha, d. s. 80% der Landesfläche und vielleicht 0,90 ha pro Einwohner. Nur Staatswald.

Die Forstwirtschaft auf Formosa endet an dem Drahtzaun, der das Gebiet der wilden Eingeborenen (Kopfjäger) abschließt. Hier beginnt das reich bewaldete Gebirge. In der Ebene gibt es wenig Wälder, ausgenommen Bambusbestände. Der wertvollste Baum ist der Kampferbaum, mit dem an den zugänglichen Orten früher Raubbau getrieben wurde. Von anderen Holzarten sind zu nennen Chamaecyparis obtusa (Hinoki), Lebensbaum (Beniki), Kashiarten, Tsuga. Die japanische Forstwirtschaft schiebt sich in das pazifierte

[1]) Forestry of Japan, bureau of forestry, Tokyo 1910. — Twenty-fifth statistical Report of the Department of agriculture and commerce Japan, 1910. — A. Hofmann, Aus den Waldungen des fernen Ostens. Wien u. Leipzig 1913. — Mündliche Mitteilungen von Prof. Dr. Koide in Sapporo.

1 Cho = 0,9917 ha. — 1 Yen = 2,12 Goldmark.

[2]) Nach einem mir 1913 von Otokuma Shishido, Professor an der Universität Sapporo auf Hokkaido, zur Verfügung gestellten Bericht.

Gebiet der Wilden immer mehr vor und hat schon erhebliche Erfolge erreicht. Die in Mittelformosa vorhandenen Forsten des Arizan, der westlichen Vorlagerung des Berges Niidaka [1]), wurden durch eine Eisenbahn aufgeschlossen und vom Staat selbst ausgebeutet, nachdem eine Privatgesellschaft die ihr erteilte Konzession im Jahre 1910 wieder zurückgegeben hatte.

d) Karafuto (Sagalien), südliche Hälfte, seit 1905 japanisch, wird mit rund 3 Mill. ha Wald eingeschätzt (nur Staatswald), d. s. 81 % der Landesfläche und 62,2 ha pro Einwohner.

Die Gesamtwaldfläche Japans ohne Korea beträgt demnach 30,36 Mill. ha = 67 % der Landesfläche und 0,57 ha pro Einwohner (1909). Hiervon gehören dem Staat 18,07 Mill. ha = 59,5 % und der Krone 2,22 Mill. ha = 7,3 %.

Die rechtliche Auseinandersetzung der Waldeigentumsverhältnisse begann erst in den 1890er Jahren und ist noch nicht ganz abgeschlossen. Es zeigte sich, daß der kaiserliche Haushalt, die Körperschaften und Privaten mehr Waldflächen rechtlich anzusprechen hatten, als ihnen von Staats wegen zuerkannt war. Infolgedessen wurde die Staatswaldfläche geschmälert. Auch die Überprüfungen der Eigentumsverhältnisse seit 1900 führte zu einer weiteren Reduzierung der Staatswaldfläche. In Altjapan verminderte sich dieselbe von 7,547 (mit Wildland 8,187) Mill. ha im Jahre 1900 auf 7,102 (mit Wildland 7,381) Mill. ha im Jahre 1909.

Von den Staatsforsten stehen die in Altjapan unter dem Ministerium für Ackerbau und Handel, die auf Hokkaido unter dem Ministerium des Innern, die auf Formosa und Karafuto unter dem Ministerpräsidenten und selbständigen Provinzialbehörden.

Das Wildland (Genya, ein neu gebildetes Wort) findet sich fast ausschließlich in Hokkaido und im nördlichen Honshiu. Es umfaßt im ganzen 2,21 Mill. ha; hiervon treffen auf die Forste des Staates 0,40, der Krone 0,14 und des Volkes 1,67 Mill. ha. Der größte Teil des Wildlandes ist als absoluter Waldboden zur Aufforstung bestimmt.

Hierzu kommen noch die Wälder in Korea und die in der Mandschurei auf 99 Jahre zur Nutznießung gepachteten Waldungen. Die Ausbeutung der Wälder von Korea und in der Mandschurei bildeten den unmittelbaren Anlaß zum Ausbruch des russisch-japanischen Krieges von 1904/05. Als der König von Korea einer russischen Gesellschaft, an der russische Großfürsten beteiligt waren, die Konzession zur Nutzung der Wälder am Yalufluß auf koreanischem Gebiet erteilt hatte, forderten die Japaner mit Erfolg eine gleiche Konzession. Die Rivalität zwischen beiden Gesellschaften, deren Forstingenieure hauptsächlich Angehörige des russischen und japanischen Heeres waren, entfachte die zwischen beiden Staaten bestehende politische Spannung zum Krieg [2]). Korea wurde von dem siegreichen Japan annektiert. Die mit nutzbaren Altbeständen bestockte Fläche schätzte A. Hofmann im Jahre 1906 auf 4 % der 22 Mill ha umfassenden Landesfläche, d. s. 0,88 Mill. ha, die auf den Nordosten beschränkt sind. Mit den Flächen, die der Landwirtschaft dienstbar, gebrannt und sonstwie mißhandelt und noch mit Eichenresten und verkrüppelten Kiefern bestockt sind, erhöht sich die Waldfläche auf 30 %, d. s. 6,6 Mill. ha. Die herrschende Holzart ist die (rote) Kiefer, dann Eichenarten. Den Japanern erwächst in Korea eine große forstliche Kulturaufgabe.

Im Jahre 1908 wurde zur Ausbeutung der Wälder am rechten Yaluufer ein chinesisch-japanisches Abkommen geschlossen und die staatlich organisierte Yalu-Holzfällgesellschaft (Yalu Timber Company, japanisch Oryokko Seiboku Koshi) mit dem Sitz in Antung (China) ins Leben gerufen. Die Fällungsweise und Holzzurichtung ist primitiv und verschwenderisch.

---

[1]) Niidaka heißt neuer höchster Berg, weil in Altjapan noch ein höherer ist.

[2]) A. Hofmann, Österr. Forst- u. Jagdztg. 1911, Nr. 5.

Für die Versorgung Europas kommt Yaluholz wohl nicht in Betracht. Nach Antung wird sogar japanisches Holz eingeführt.

### B. Waldgebiete und Holzarten.

Die Waldungen Japans erstrecken sich auf etwa 20 Breitegraden horizontal und vertikal über die vier klimatischen Zonen und vertikal kommt dazu noch die Alpenregion. Die Laubhölzer haben einen größeren Verbreitungsbezirk wie die Nadelhölzer.

1. Die tropische Waldregion (Ficus-Region) erstreckt sich über ganz Formosa und den südlichen Teil mehrerer kleiner Inseln. Mittlere Temperatur 21°. Auf Formosa geht die eigentliche tropische Vegetation bis 500 m Meereshöhe. Der Berg Niidaka ist 4000 m hoch; über 3000 m herrschen Fichtenarten vor.

2. Die subtropische Waldregion (immergrüne Eichen-Region) beherrscht die Insel Shikoku, Kiushiu und die nördlichen Teile der Luchu-Inseln. Auf Formosa endet sie bei 1900 m, auf Kiushiu bei 850 m und auf Tsukubasa bei 500 m. Mitteltemperatur 13—21°. Auch auf Kiushiu kommt der Kampferbaum von 1000 m Meereshöhe ab vor. Führende Holzarten sind: Buxus sempervirens; Quercus gilva, Vibrayeana und acuta, die am meisten genutzt und zu Stielen für landwirtschaftliche Geräte, zu Ruder usw. verwendet werden; Quercus serrata gutes Brenn- und Kohlholz, großer Zuwachs, kurzer Umtrieb (Niederwald), Gerbrinde; Quercus glandulifera zu Brenn- und Kohlholz; Pinus densiflora als hauptsächlichstes Nadelholz; Pinus Thunbergii als Brückenholz, brennkräftig und harzreich; Bambus.

3. Die gemäßigt-warme Waldregion (winterkahle Laubholzregion) umfaßt das nördliche Honshiu und das südliche Hokkaido (36°—43° 5′ n. Br.). Mitteltemperatur 6—13°. Auf Formosa endet sie bei 3000 m, auf Shikoku bei 1800 m, im zentralen Honshiu bei 1500 m, im südlichen Hokkaido bei 500 m. — Diese Zone schließt den wertvollsten Waldbesitz Japans in sich. Es kommen 60 Arten von Waldbäumen vor. Die wichtigsten sind Chamaecyparis obtusa, Cryptomeria japonica, Thujopsis dolobrata usw. Ferner kommt Fagus silvatica var. Sieboldi in gleichaltrigen Beständen vor, dann Quercus dentata, crispula, grosseserrata, Populus tremula und balsamifera, Acanthopanax ricinifolium, Cercidiphyllum, Tilia usw.

4. Die kalte Waldregion (Tannen- und Fichten-Region) erstreckt sich über die nördliche Hälfte von Hokkaido, die Kurilen und ganz Karafuto. Mitteltemperatur unter 6°. Sie endet bei 3500 m auf Formosa, bei 1800 m im zentralen Honshiu. Etwa 80% der Wälder sind mit Abies sachalinensis und Picea Jezoensis in reinen Beständen bestockt. Dann Picea Glehni, deren Holz besser ist als das der vorgenannten. P. Jezoensis und Glehni kommen auf der Hauptinsel Honshiu nicht vor; sie erreichen bis 45 m Höhe und 1,5 m Durchmesser. Geringe Verbreitung haben Thujopsis dolobrata und Taxus cuspidata. Laubhölzer: Betula alba, Alnus incana, Sorbus aucuparia.

Bemerkenswert ist, daß die europäische Fichte (Picea excelsa) auf Hokkaido seit Anfang der 1880er Jahre angebaut wird und sich widerstandsfähiger, raschwüchsiger und kräftiger zeigt als die einheimischen Picea-Arten. Auch die Kulturen mit Pinus silvestris und austriaca zeigen gutes Gedeihen. Von Natur aus kommen auf Hokkaido keine Kiefernarten vor.

### C. Forstgesetzgebung.

a) Das 1897 erschienene Forstgesetz wurde 1907 revidiert. Hierzu erschienen viele kaiserliche Ausführungsverordnungen. Durch das Gesetz wurden

die Privatwaldungen unter Kontrolle gestellt, Schutzwaldungen geschaffen (1907 918 000 ha), Strafen für Waldfrevel festgesetzt, die Waldeigentumsverhältnisse geregelt und Waldgenossenschaften begründet. Zum Vollzug wurden lokale Forstkomitee errichtet.

Ein Gesetz von 1878 gilt speziell für die Staatswaldungen und das Wildland. Danach ist der Verkauf von Staatswaldungen unter gewissen Voraussetzungen verboten. Waldkonzessionen an Händler sind nur unter bestimmten Kautelen gestattet. Die den Altären und Tempeln gewidmeten Wälder stehen unter deren Aufsicht und Nutzungsbefugnis. Den Städten und Dörfern kann der Schutz von Staatswaldungen und Wildland übertragen werden; als Vergütung erhalten sie das Abfallholz, Windfallholz, Brennholz für den häuslichen Verbrauch und andere geringwertige Waldnutzungen. Die dahingehenden Verträge werden auf höchstens 5 Jahre abgeschlossen.

Um die Forstkultur zu fördern, wurde durch kaiserliche Verordnung zwischen dem Staat und Privaten das sog. Prozentsystem vereinbart. Danach wird der Ertrag zwischen dem Staat und dem privaten Interessenten nach einem bestimmten, vom Minister zu bestimmenden Prozentsatz, der für den Privaten $^{8}/_{10}$ nicht übersteigen darf, geteilt. Die Frist für diese Vereinbarung ist höchstens 80 Jahre. Die Privaten übernehmen die Verantwortung für den Schutz des Waldes gegen Diebstahl und andere Schäden (Wasser) und dürfen dafür das Unterholz, die Baumfrüchte und die alten Bäume, die innerhalb von 20 Jahren nach der Anpflanzung aus der Fläche herausgenommen werden müssen, für sich nutzen.

b) Ein Gesetz von 1907 sieht die Bildung von Waldgenossenschaften vor (Forest cooperative Society). Dieselben können errichtet werden, a) wenn nachgewiesen wird, daß die Waldungen eines Schutzes bedürfen oder verwüstete Waldungen wieder in einen ordentlichen Zustand gebracht werden müssen, b) wenn das Bedürfnis besteht, wirtschaftlich zusammengehörende Waldungen gemeinschaftlich zu bewirtschaften, c) wenn der Transport der Waldprodukte gemeinschaftlich organisiert werden muß, d) wenn die Interessenten sich verpflichten, den Wald gegen Forstfrevel zu schützen. Die Waldgenossenschaften sind Körperschaften des öffentlichen Rechts. Sie kommen zustande, wenn $^{2}/_{3}$ der Waldbesitzer zustimmen und diese über mehr als $^{2}/_{3}$ der Waldfläche verfügen. Aus der Zahl der Mitglieder werden die arbeitenden Organe und Superrevisoren gewählt. Während des Geschäftsjahres muß öfter wie einmal eine Generalversammlung einberufen werden.

Die Zahl der nach diesem Gesetz errichteten Waldgenossenschaften ist gering.

Neben diesen Genossenschaften bestehen Genossenschaften für den Handel mit Waldprodukten.

### D. Holzproduktion und Holzbilanz.

Japan, nach Großbritannien das dicht bevölkertste Land der Erde, ist wohl der größte Holzverbraucher der Welt. Der Schwerpunkt der japanischen Forstwirtschaft liegt in der Erzeugung von Brennholz und geringem Nutzholz. Das Brennholz wird hauptsächlich in Form von Holzkohle verwendet. Im Jahre 1910 wurden 1,13 Mill. Tonnen Holzkohle mit einem Wert von 18 Mill. Yen erzeugt. Für den Häuserbau und die hoch entwickelte feine Holzindustrie wird viel Nutzholz, außerdem auch viel Grubenholz und in neuerer Zeit auch viel Papierholz verbraucht. Von der 1909 in allen Waldungen eingeschlagenen Holzmenge entfielen 17 % auf Nutzholz und 83 % auf Brennholz. Weiches Nutzholz liefern hauptsächlich die Pinusarten, Cryptomeria japonica und Chamaecyparis obtusa. Letztere steht am höchsten im Preis.

In den Staatswaldungen Altjapans (ohne Hokkaido) schwankte von 1900—1909 der Nutzholzanfall zwischen 0,484 und 1,084 Mill. fm (Nutzholzprozent 27—34), der Brennholzanfall zwischen 1,294 und 2,664 Mill. fm, der Gesamtholzanfall je ha (ohne Wildland) zwischen 0,238 und 0,545 fm. Die Roheinnahme betrug 1908 je ha 1,20 Yen, die Reineinnahme 0,74 Yen. Der Durchschnittspreis war je fm für Nutzholz 1900 2,30, 1909 2,82 Yen, für Brennholz 1,41 und 2,27 Yen. Während des russisch-japanischen Krieges 1904/05 waren die Preise gefallen.

Japan ist Holzausfuhrland. Es betrug in Millionen Yen:

| | 1892 | 1896 | 1897 | 1898 | 1899 | 1900 | 1901 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausfuhr . . . | 0,27 | 0,92 | 1,19 | 1,31 | 1,66 | 1,96 | 1,97 |
| Einfuhr . . . | 0,08 | 0,29 | 0,54 | 0,35 | 0,54 | 0,87 | 0,71 |

| | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 | 1908 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ausfuhr . . . | 2,03 | 2,74 | 3,50 | 5,39 | 9,58 | 13,65 | 9,12 |
| Einfuhr . . . | 0,76 | 0,68 | 0,51 | 1,33 | 1,33 | 2,31 | 1,38 |

Die Ausfuhr nach Europa besteht hauptsächlich aus Eichenholz, dessen beste Qualität von Quercus grosseserrata stammt.

Vor dem Kriege fanden die zwei japanischen Möbelhölzer Tamo (Fraxinus mandschurica, japanisch Yachidamo) und Sen (Acanthopanax ricinifolium, japanisch Hari-Kiri) in Deutschland Eingang [1]).

Ein beträchtlicher Teil der Einfuhr besteht aus Teakholz.

Vor dem Kriege überstieg die Einfuhr von Zellstoff, Holzstoff und Papier die Ausfuhr. Als Papierholz dienten Abies firma und Abies Veitschii. Da diese Holzarten auf Honshiu abgenommen hatten, zog sich die Papierfabrikation nach Hokkaido. Als durch den Krieg die Zufuhr an Papiermasse abgeschnitten war, entwickelte sich die japanische Papierindustrie sehr bedeutend. Es sollen jetzt $^2/_3$ der japanischen Nadelholzproduktion für die Papierfabrikation verbraucht werden. Der Holzverbrauch hierfür betrug 1907 330 000 fm, 1908 520 000 fm, 1916 800 000 fm.

Die Hauptbezugsländer für Papiermasse waren vor dem Kriege Deutschland, Schweden, Norwegen und Kanada. Die Einfuhr betrug 1913 47 750 Tonnen, davon 22 000 Tonnen aus Deutschland.

Die eigene Erzeugung Japans belief sich: Zellstoff 1913 25 000 t, 1919 121 000 t; Holzschliff 1900 51 000 t, 1919 114 000 t.

Nach Deutschland kam japanisches Holz zum ersten Male im Jahre 1907. Dabei handelt es sich in erster Linie um Eichenholz. Die Einfuhr nach Deutschland betrug in Tonnen (nicht Tausend t):

| | | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eichenholz: | roh . . . . . | — | — | 169 | 62 | 908 | 114 | 191 |
| | beschlagen . . | 393 | 2 | 2203 | 2312 | 7 252 | 13 090 | 14 675 |
| | geschnitten . | 806 | 97 | 414 | 1020 | 1 581 | 2 342 | 3 115 |
| | Faßholz . . . | — | — | 9 | 211 | 116 | 10 | 245 |
| Anderes Hartholz: | beschlagen . . | — | 4 | 180 | 126 | 342 | 787 | 4 531 |
| | geschnitten . | 48 | 3 | 559 | 64 | 150 | 51 | 389 |
| Weichholz: | beschlagen . . | — | 3 | 277 | 156 | 116 | 125 | 51 |
| | geschnitten . | — | — | 11 | 37 | 0 | 0 | 0 |
| | Sa. | 1247 | 109 | 3822 | 3988 | 10 465 | 16 519 | 23 197 |

[1]) Vgl. Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1914, Nr. 23.

## 6. China.

China ist so dicht bevölkert, daß zwischen den Menschen der Wald keinen Platz hat. Nach allen Schilderungen ist das Land nicht bloß ein waldloses, sondern auch ein völlig baumloses Gebiet. Alle Berghänge sind kahl. Als Feuerungsmaterial dient Gras, das mit den Wurzeln herausgerissen wird. Die kleinen dunklen schmutzigen Hütten sind eine Folge des Mangels an Bauholz.

An der Peripherie, im südöstlichen Tibet, in der Mongolei und Mandschurei sind zwar noch große Waldkomplexe vorhanden, aber das Volk ist zu arm, um den Transport des Holzes von weiter her bezahlen zu können.

Die glänzenden Erfolge, welche die deutsche Forstwirtschaft durch die Aufforstung der öden Berghänge von Kiautschou aufzuweisen hatte, löste eine Bewegung zugunsten der Aufforstung aus, die von der Regierung seit den letzten Jahren mit Nachdruck unterstützt wird. Die Gefahr liegt aber darin, daß die Bevölkerung das Holz nicht reif werden läßt. Im Jahre 1915 wurde eine Forstschule an der Universität Nanking gegründet.

Den Sinn für die Waldwirtschaft sucht die Regierung durch den Hinweis auf die Wohlfahrtswirkungen des Waldes zu beleben.

Im Jahre 1915 wurde sogar ein aus 32 Artikeln bestehendes Forstgesetz nebst Ausführungsverordnung über die Forstverwaltung, den Forstschutz und die Aufforstungen erlassen [1]). Das Gesetz enthält zunächst Bestimmungen über die Staatsforsten, die entweder vom Landwirtschaftsministerium oder von den Lokalbehörden verwaltet werden. Der direkten Verwaltung des Landwirtschaftsministeriums unterstehen 1. Wälder, die für die Quellen der Flüsse und Ströme von Bedeutung sind; 2. Wälder, die sich über mehr als zwei Provinzen erstrecken; 3. Wälder, die den Gegenstand von internationalen Verträgen bilden können.

Im öffentlichen Interesse können alle Wälder, gleichwohl ob sie Körperschaften oder Privatpersonen gehören, gegen angemessene Entschädigung enteignet werden, welche a) zur Verhütung von Überschwemmungen wichtig sind; b) die Quellen wichtiger Wasserläufe speisen; c) im Interesse der allgemeinen Gesundheit notwendig sind; d) zur Regulierung von Flußläufen dienen und somit die Schiffahrt erleichtern; e) für die Fischerei von Wert sind; f) Schutz gegen schädliche Winde gewähren.

Unbebautes Gebirgsland kann Privatleuten und Körperschaften unentgeltlich zur Aufforstung überlassen werden. Dabei ist eine Kaution von 20 bis 100 Yuan (1 Yuan = 26,86 g Silber im Werte von 2—3 Franken nach dem internationalen Wechselkurs) für je 10 Quadrat-Li (1 Quadrat-Li = 6,1440 qm) gestellt werden, die nach Durchführung der Aufforstung zurückgezahlt wird. Die Bewerber müssen chinesische Staatsangehörige sein. Jede Konzession darf nicht 100 Quadrat-Li übersteigen, doch kann nach Aufforstung dieser Fläche eine neue Konzession gewährt werden.

Die Kommunalbehörden können im öffentlichen Interesse anordnen, daß die Abholzung von Privatwäldern eingeschränkt wird. Außerdem enthält das neue Gesetz eine Reihe von Strafbestimmungen für die verschiedenen Arten von Waldfrevel.

Infolge der niederen Lebenshaltung der Bevölkerung und des Mangels an Industrie ist auch der Bedarf an ausländischem Holz sehr gering. Im Jahre 1914 wurden nur 94 400 fm Nadelholz und 8348 fm Hartholz eingeführt. Das Weichholz kommt aus Amerika, das Hartholz aus Japan, Manila usw.

---

[1]) Internat. Agrar-ökonomische Rundschau 1916, Heft 8, S. 81.

### 7. Persien.

Persien soll 16 Mill. ha Wald haben, d. s. 10% der Landesfläche und 1,7 ha je Kopf der Bevölkerung. Die Waldfläche konzentriert sich auf die kaspischen Provinzen und auf die Berge Kurdistans. Die Ebene ist waldleer und zum Teil Wüste [1]. Ausschlaggebend ist das Laubholz. Es kommen vor Walnuß (Maser), Platane, Eichen von sehr guter Beschaffenheit, Bergpalme, Zeder und in den höheren Regionen Buche und Ahorn.

Die Wälder gehören zum größten Teil Privaten, die sie für nahezu wertlos halten und daher auch nicht pflegen. Zedern-, Eichen- und Palmenholz wird nach Rußland und Frankreich ausgeführt. Im Jahre 1910 wurde das Holzschlagen und die Ausfuhr allgemein verboten.

## VII. Australien.

Nach einer Erhebung vom Jahre 1907 betrug die Mindestwaldfläche 97 Mill. Acres = 39,5 Mill. ha = 5,1% der Landesfläche. Dazu kommen noch ausgedehnte Gebiete mit einzelnen Bäumen und Gebüsch.

Auf der Londoner Forstkonferenz vom Jahre 1920 wurde keine Gesamtwaldfläche genannt, für die einzelnen Territorien aber folgender, teilweise unvollkommener statistischer Ausweis gegeben:

| Landesteil | Gesamtwaldfläche | | Staatswald | |
|---|---|---|---|---|
| | Mill. acres | Mill. ha | Mill. acres | Mill. ha |
| Queensland | 40,00 | 16,19 | 34,00 | 13,76 |
| Neu-Südwales | 11,00 | 4,45 | 8,00 | 3,24 |
| Viktoria | 8,00 | 3,24 | 7,68 | 3,11 |
| Süd-Australien | 3,84 | 1,55 | 0,16 | 0,06 |
| West-Australien | 3,15 | 1,27 | 2,95 | 1,19 |
| Insel Tasmanien | 11,00 | 4,45 | 0,60 | 0,24 |
| Summa | 76,99 | 31,15 | 54,39 | 21,60 |

Die Staatswaldfläche Süd-Australiens und Tasmaniens ist hier nur teilweise angeschrieben, die Gesamtwaldfläche West-Australiens umfaßt hier nur das für den Handel zugängliche Areal.

Dem Staat gehören 90—95% der Gesamtwaldfläche.

Der Mangel an Gebirgen im Innern des Kontinents wirkt auf das Klima und die Niederschlagsbildung sehr ungünstig. Die Niederschläge betragen in den Küstendistrikten im nördlichen Queensland und an der Westküste der Insel Tasmanien 2500 mm, an der nordöstlichen Küste von Neu-Südwales 1300—1500 mm, in den alpinen Distrikten von Viktoria 1000—1500 mm, in der Zentralebene 130—250 mm. In einzelnen unbewohnten Gegenden der letzteren fällt viele Monate lang kein Tropfen Regen.

Im Südwesten und Osten des Kontinents ziehen sich in einer Entfernung von 150—200 engl. Meilen (240—320 km) von der Küste die Wälder mit immergrünen Hartholzarten hin, die den Hauptholzvorrat Australiens bilden. Im Norden und Nordwesten hat ein Teil des Tafellandes eine dünne Eukalyptusbestockung, im Westen und Südwesten finden sich auf den niederen Bergen wertvolle Bestände von Eukalyptus (Jarrah und Karri), gemischt mit anderen Holzarten.

---

[1]) Guse, Deutsche Forstzeitung 1912, 473.

Von der Küste des Ostens bis zum niederschlagsarmen Zentralgebiet nimmt die Waldbestockung immer mehr ab; aber auf den trockenen Abhängen und Hügeln finden sich die dauerhaftesten Harthölzer vor, so Eucalyptus hemiphloia (grey-box) und Eucalyptus crebra und sideroxylon (ironbarks).

Im Flußsystem des Murray wachsen auf den ausgedehnten Ebenen die Feuchtigkeit beanspruchenden Holzarten, so Eucalyptus rostrata (river red gum).

Gegen die Zentralebene hin wird der Baumwuchs zwerghaft (Callitris, Akazien).

Die Hauptholzart sind die zahlreichen Eukalyptusarten, darunter Jarrah (Eucalyptus marginata) und Karri (E. diversicolor), Blue gum (E. globulus), River red gum (E. rostrata), dann Araukarien, Kaurikiefer (Agathis Palmerstoni) und Callitris (C. glauca = White Cypress pine).

Man unterscheidet folgende Waldtypen:

1. Weichholzwaldungen.

a) Araukariatyp mit Niederschlägen von 760—2500 mm am Küstensaum in Queensland und im Norden von Neusüdwales: Araucaria Cunninghamii und Bidwilli (Hoop und Bunya pines) in Mischung mit Flindersia u. a.

b) Schilf und Dickicht auf den unter a) genannten Gebieten, jedoch mit mehr Feuchtigkeit: Flindersia, Agathis, Cryptocarya usw.

c) Zypreßkiefertyp mit 380—760 mm Niederschlägen in Queensland und Neusüdwales: Callitris usw.

2. Hartholzwaldungen mit beschränkten Niederschlägen an den Küstenrändern des östlichen, südlichen und südwestlichen Australien: Hauptsächlich Eukalyptus.

3. Buschwerk (scrub) mit spärlichen Niederschlägen im Innern des Landes: Verschiedene Eukalyptusarten (Mallee) und Akazien (Mulga).

Australien erzeugt hauptsächlich Hartholz (Eukalyptus). Die Nadelholzwälder des Ostens, bestehend aus Araukarien (Cunninghamii oder Hoop pine) und Callitris sind übernutzt infolge des großen Bedarfs der Südstaaten.

Noch vor kurzer Zeit gab es keine geordnete Forstwirtschaft; große Strecken der Hartholzwaldungen und der Zypreßkiefernbestände wurden durch Axt und Feuer zerstört zur Gewinnung von Siedlungsland und von Weideflächen. In vielen Gegenden herrscht Holznot.

Australien im ganzen ist Holzimportland, da ein großer Teil des Bedarfs an Nadelholz eingeführt werden muß, in der Vorkriegszeit aus Skandinavien. Die Weichholzeinfuhr betrug vor dem Krieg 1,70 Mill. fm.

Vom Jahre 1910—1918 betrug jährlich in 1000 fm die

| | Holzausfuhr | Holzeinfuhr |
|---|---|---|
| in Queensland . . . . | 57 | 0,17 |
| „ Neu-Südwales . . . | 46 | 346 |
| „ Viktoria. . . . . . | 2 | 293 |
| „ West-Australien . . | 257 | 25 |

Das Nutzholzmaß ist der Superficial foot, der gleich ist dem Amerikanischen Board foot (= 0,00236 cbm).

Anfänge einer geordneten Forstwirtschaft sind in neuerer Zeit zu verzeichnen. In Queensland wurde durch Gesetz von 1906 die Ausscheidung von Staatsforsten und Nationalparken verfügt. Auch in den anderen Territorien wurden in neuester Zeit waldpflegende Organisationen geschaffen. Es werden auch Kulturen mit ausländischen Holzarten angelegt (Korsische Kiefer, Pinus ponderosa, Douglas).

Gewöhnliche Eukalyptusbestände von guter Verfassung und gemischt mit anderen Holzarten haben einen Abtriebsertrag an Nutzholz von 35—90 fm je ha. In Viktoria und

Tasmanien ergeben aber beste Bestände bis 870 fm je ha. Geschlossene Bestände sind, abgesehen von wenigen tausend Hektaren künstlicher Anpflanzungen, selten vorhanden. Man unterscheidet Dickicht (brush), offenes Holz (open forest oder bush) und Buschwerk (scrub).

**Neuseeland.** Die Waldfläche betrug 1886 21,20 Mill. Acres = 8,58 Mill. ha, 1909 17,07 Mill. Acres = 6,90 Mill. ha, hat also abgenommen. Bewaldungsprozent 25,4 (1909).

Hiervon gehören dem Staat 9,02 Mill. Acres = 4,06 Mill. ha = 59%, wovon 2,11 Mill. Acres = 0,85 Mill. ha reserviert sind; den Eingeborenen und anderen sind 7,05 Mill. Acres = 2,85 Mill. ha = 41% zur Nutzung überwiesen (verpachtet).

Die Holzarten sind Agathis Australis (Kauri), Podocarpus Totara, Vitex littoralis (Puriri) und sechs Buchenspezies.

Sechzehntes Kapitel.

# Holzzoll.

## I. Einleitung.

### 1. Geschichtliches.

Für die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr von Holz wurden in den meisten deutschen Ländern seit dem Ende des Mittelalters unter verschiedenen Bezeichnungen (Maut, Akzise, Stapelgeld, Wegegeld usw.) Zölle erhoben und zwar nicht bloß an den Landesgrenzen, sondern auch im Innern des Landes (Verkehrssteuer, Orts- und Passagezölle). Ihr Zweck war in erster Linie ein finanzieller; der Ausfuhrzoll war aber oft auch prohibitiver Natur.

Das System der Zollerhebung an der Grenze wurde zuerst in Frankreich von Colbert 1664 und 1667 für einen Teil des Landes durchgeführt, dann in Bayern 1765, in Preußen 1818.

Für die Entwicklung des Zollwesens im 19. Jahrhundert sind Marksteine:

1. 1828 der Abschluß eines Zollvereinsvertrages zwischen Preußen und Hessen-Darmstadt, die Gründung eines süddeutschen Zollvereins zwischen Bayern, Württemberg und Hohenzollern, die Gründung eines mitteldeutschen Zollvereins zwischen Hannover, Kurhessen, Sachsen, sächsische Herzogtümer, Braunschweig, Nassau, Schwarzburg, Reuß Frankfurt und Bremen. 2. 1829 Abschluß eines Handelsvertrages zwischen dem preußisch-hessischen und dem süddeutschen Zollverein. 3. Gründung des deutschen Zollvereins am 22. März 1833 mit Wirkung vom 1. Januar 1834 ab durch einen „Zollvereinigungsvertrag". Demselben traten Baden und Nassau 1835, Frankfurt 1836, Braunschweig 1841, Luxemburg 1842, Hannover und Oldenburg von 1854 ab bei. 4. Durch Vertrag vom 8. Juli 1867 vereinbarte der Norddeutsche Bund mit den süddeutschen Staaten die Fortdauer des Zoll- und Handelsvereins (Zollparlament). 5. Durch die Reichsverfassung vom 16. April 1871 wurde das Deutsche Reich ein Zoll- und Handelsgebiet. Am 14./15. Oktober 1888 wurden Hamburg und Bremen angeschlossen.

Praktische Bedeutung hatten die Holzzölle nur für das auf dem Wasserwege transportierte Holz. Aus dem komplizierten System der bis 1865 geltenden Holzzölle seien folgende Punkte hervorgehoben:

#### A. Vor dem 1. Januar 1834.

Preußen. Das preußische Staatsgebiet war bis 1806 durch 60 Zolltarife zerrissen. Bahnbrechend war dann das Zollgesetz vom 25. Mai 1818, gültig von 1819 ab. Das Zollgebiet zerfiel in zwei Teile, nämlich in die sieben östlichen Provinzen und in die Westprovinzen (Westfalen und Rheinprovinz). Für jeden derselben bestand bis 1865 ein besonderer Tarif, ausgenommen die Periode 1822/31, in der ein einheitlicher Tarif für das ganze Staatsgebiet galt. Abgeändert wurden die Holzzölle in den Jahren 1821 und 1831 (s. unten). Für die Ausfuhr zu Wasser (Brenn- und Nutzholz) wurde nur von 1819—22 ein geringer Zoll erhoben.

Bayern[1]). Bis 1765 galten die Orts- und Passagezölle und Ausfuhrgebühren (Verordnung von 1548 und 1635). Mit den sonstigen Gebühren war das Holz mit 50% und mehr des Waldpreises belastet. Ausfuhrgebühren wurden von 1760 ab erhoben. Von 1765 ab nur Grenzzölle; die Holzeinfuhr wurde begünstigt, die Ausfuhr stark belastet. 1799 wurde die Einfuhr freigegeben, die Ausfuhrabgabe erniedrigt in Form eines Wertzolles (bis dahin Stückzoll). 1807 und 1808 wurde der Ausfuhrtarif und der Durchfuhrzoll erhöht. 1811 wurde wieder ein mäßiger Einfuhrzoll eingeführt und der Ausfuhrzoll erhöht. — Das Zoll-

[1]) Jucht, Geschichte der Holzzoll- und Holzhandelsgesetzgebung in Bayern. Berlin 1905. (Dissertation.)

gesetz von 1819 ermäßigte den Durchfuhrzoll, erhöhte den Ausfuhrzoll namentlich für Rohholz und den Einfuhrzoll für Rohholz unter Erniedrigung des Einfuhrzolles für bearbeitetes Holz. Es betrug für weiches Holz: a) der Einfuhrzoll für Bauholz 2 Kreuzer pro Stamm (1,1% des Wertes), für Sägeholz 1½ Kr. (1,25%), für Bretter ⅛ Kr. pro Stück (0,27%), für Brennholz 1 Kr. pro Klafter (1,7%); b) der Ausfuhrzoll war nach dem Durchmesser bemessen und betrug beim Bauholz 17—20%, beim Sägeholz 10—12%, bei den Brettern 2—3%, beim Brennholz 17—20% des Wertes. c) Für hartes Holz waren beide Zollarten höher. — Von 1827 ab wurden die Holzzölle im Verordnungswege geregelt. Der Durchgangszoll auf dem Main und den Nebenflüssen der Donau wurde aufgehoben. Der Einfuhrzoll betrug vom Werte: bei Rohnutzholz und Brennholz 0,41%, bei Brettern 2,5%, — der Ausfuhrzoll beim Rohnutzholz 10%, bei Brennholz und Brettern 5%. — Dieser Tarif ging in das Zollgesetz des bayerisch-württembergischen Zollvereins vom 15. August 1828 über, kam aber wegen der Schwierigkeit bei der Erhebung (Wertfestsetzung) nur zur teilweisen Durchführung. Provisorisch blieb auch der 1819er Tarif noch in Kraft.

### B. Vom 1. Januar 1834 bis 1. Juli 1865.

Der deutsche Zollverein übernahm die für die westlichen preußischen Provinzen geltenden Holzeinfuhrzölle von 1831. Dieselben wurden 1842 und 1845 geändert und betrugen nach der Umrechnung Lehrs für den Festmeter Mark [1]):

| | Rohnutzholz | | Sägewaren | | Brennholz |
|---|---|---|---|---|---|
| | weich | hart | weich | hart | |
| 1822—31 | 0,10 | 0,50 | 0,48 | 0,48 | 0,12 |
| 1832—42 | 0,63 | 1,26 | 0,63 | 0,63 | 0,15 |
| 1843—65 | 0,36 | 0,96 | 0,60 | 1,26 | 0,15 |

In den preußischen Ostprovinzen waren seit 1833 die Nutzholzzölle niedriger als im übrigen Vereinsgebiet. — Zollpflichtig war nur das auf dem Wasserwege eingehende Holz.

Trotzdem der Tarif des Zollvereins keinen Ausfuhrzoll kannte, behielten sich Bayern und Württemberg einen solchen beim Eintritt in den Zollverein vor. Derselbe wurde von 1837 an aufgehoben.

Holzborke und Gerberlohe war beim Eingang zollfrei. Bei der Ausfuhr wurden jedoch bis 1865 Zölle erhoben, nämlich nach den Tarifen 1819 0,45 M., 1822 0,36 M., 1832 0,45 M., 1840 0,50 M. pro dz.

## 2. Aus dem Zolltarifrecht.

Das deutsche Zollgebiet umfaßte bis zum Jahre 1918 das Gebiet der 26 Bundesstaaten und außerdem das Großherzogtum Luxemburg und die zwei österreichischen, das bayerische Staatsgebiet berührenden Gemeinden Jungholz und Mittelberg. Dagegen sind einzelne Gebietsteile des Deutschen Reiches davon ausgeschlossen, nämlich die Freihafengebiete von Hamburg, Kuxhaven, Bremerhaven und Geestemünde, die Insel Helgoland, die Zollausschlußgebiete Emden und Bremen, ferner einige badische Landgemeinden an der schweizer Grenze. Die Einwohnerzahl betrug 1913 im Zollgebiet 67 225 000, im Reiche 66 978 000.

Luxemburg ist 1918 aus dem deutschen Zollgebiet ausgetreten.

Die gesamte Handhabung des Zollwesens mit Ausnahme des Zolltarifes ist geregelt durch das noch geltende Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869 nebst den vom Bundesrat hierzu erlassenen Anweisungen (Veredlungsverkehr, Grenzverkehr, amtliches Warenverzeichnis, Ein-, Aus- und Durchfuhr, Deklaration, Begleitschein, Niederlagen, Abfertigung, Zollerhebung, Kontrolle usw.). Am 18. April 1889 erschien hierzu eine die Privattransitlager betreffende Novelle. Das Vereinszollgesetz enthält auch das Zollstrafrecht, soweit die einzelnen Bestimmungen desselben nicht durch das Reichsstrafgesetz und die Prozeßordnung modifiziert worden sind.

---

[1]) Ausführlich bei Krökel, Das preußisch-deutsche Zolltarifsystem in seiner historischen Entwicklung seit 1818. VII. Suppl. d. Jahrb. f. Nationalök. u. Stat. 1881. — Danach bei Danckelmann, Nutzholzzölle.

Zur Feststellung der objektiven Zollpflicht, d. h. der den einzelnen Warenartikeln auferlegten Belastung dient der Zolltarif (Heberolle) und das Zolltarifgesetz. Ersterer enthält die für die einzelnen Gegenstände geltenden Zollsätze, letzteres die unmittelbar auf die Anwendung des Tarifes sich beziehenden Bestimmungen. Das Zolltarifgesetz vom 15. Juli 1879 (Gesetz betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebietes und den Ertrag der Zölle und der Tabaksteuer) mit den hierzu erschienenen Modifikationen (Gesetz 22. Mai 1885, 18. April 1886, 21. Dezember 1887, 14. April 1894, 18. Mai 1895) ist mit Wirkung vom 1. März 1906 ab durch das Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902 ersetzt worden.

Der Zolltarif als solcher ist zur unmittelbaren praktischen Anwendung nicht geeignet, weil er trotz seiner immer mehr zunehmenden Spezialisierung nicht alle zu einer Tarifnummer gehörigen Warengattungen systematisch und alphabetisch aufzählt. Zur richtigen Anwendung des Tarifs dient daher das amtliche „Warenverzeichnis" (Vereinszollgesetz § 12, bereits 1837 eingeführt). Dasselbe enthält die einzelnen Warenartikel in möglichster Vollständigkeit nach ihren im Handel und sonst üblichen Benennungen in alphabetischer Reihenfolge unter Bezeichnung der betreffenden Tarifnummer, der Unterscheidungsmerkmale, des Zollsatzes und der vertragsmäßigen Sätze [1]). Das amtliche Verzeichnis dient dem „statistischen Warenverzeichnis" als alphabetisches Register. Die „Anleitung für die Zollabfertigung" enthält die in Betracht kommenden Gesetzesvorschriften und Verwaltungsbestimmungen, soweit letztere nicht im Warenverzeichnis enthalten sind.

Der sogenannte autonome Zolltarif (Generaltarif, Allgemeiner Tarif) enthält die Zollsätze, welche ein Staat von Waren aus jenen Herkunftsländern erhebt, mit welchen er keine Zoll- oder Meistbegünstigungsverträge abgeschlossen hat. Der Gegensatz hiervon ist der Vertragstarif. Sind die vertragsmäßigen Zollsätze den autonomen gleich, so spricht man von der „Bindung" des Tarifsatzes; außerdem sind sie niedriger oder auch gleich Null.

Das System des Doppeltarifes besteht darin, daß ein Maximaltarif (Generaltarif) als autonomer, normaler Tarif aufgestellt wird und daneben ein Minimaltarif, unter dessen Sätze die Regierung beim Abschluß von Handelsverträgen nicht herabgehen darf. Dieses System hat zuerst Frankreich 1892 angewendet, im Deutschen Reiche wurde hiervon erstmals im Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902 hinsichtlich der Getreidezölle Gebrauch gemacht.

Ferner unterscheidet man Wertzölle, die in der Regel in Prozenten des Wertes der zollpflichtigen Ware ausgedrückt sind, und spezifische Zölle, die nach Gewichts-, Raum- oder Stückmaßen veranlagt sind. Wertzölle setzen die richtige Einschätzung des Warenwertes voraus und wirken bei steigenden und sinkenden Preisen in umgekehrtem Maße zum Schutzbedürfnis.

Kampfzölle für den Fall eines Zollkrieges sind wie bisher auch in dem Zolltarifgesetz von 1902 vorgesehen. Nach § 10 können zollpflichtige Waren, die aus Ländern herstammen, in welchen deutsche Schiffe oder deutsche Waren ungünstiger behandelt werden als diejenigen anderer Länder, neben dem tarifmäßigen Zollsatz einem Zollzuschlage bis zum doppelten Betrage dieses Satzes oder bis zur Höhe des vollen Wertes unterworfen werden. Tarifmäßig zollfreie Waren können unter der gleichen Voraussetzung mit einem Zoll in Höhe bis zur Hälfte des Wertes belegt werden. Auch können, soweit nicht Vertragsbestimmungen entgegenstehen, ausländische Waren denselben Zöllen und

[1]) G. von Mayr und Lusensky im Wörterbuch des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts. 2. Aufl. 1914. 3. Bd. S. 980. — Trautvetter, Das neue deutsche Zolltarifrecht 1905, 107 ff. — In Zukunft wird das Warenverzeichnis durch „Erläuterungen" zum Zolltarif ersetzt werden.

Zollabfertigungsvorschriften unterworfen werden, die im Ursprungsland auf deutsche Waren Anwendung finden.

In dem Gesetz 1879 war nur ein Kampfzollzuschlag von 50%, in dem Gesetz vom 18. Mai 1895 ein solcher von 100% für zollpflichtige, von 20% für zollfreie Waren vorgesehen.

## II. Entwicklung der Holzzollgesetzgebung seit 1879.

Vom 1. Juli 1865 ab wurden alle Einfuhrzölle auf Holz aufgehoben. Der Beginn dieser Freihandelsära fiel zusammen mit dem Anfange des Weltholzhandels, des vermehrten Holzbedarfes in Deutschland infolge der Entwicklung des Verkehrs und der Industrie und der intensiveren Ausnutzung der deutschen Waldungen. Vom Jahre 1864 ab überstieg die Einfuhr von Nutzholz die Ausfuhr. In den Gründerjahren 1872—76 erreichte die Einfuhr eine bis dahin nicht gekannte Höhe. Allerdings stand dieser Einfuhr eine bedeutendere Ausfuhr gegenüber als in der späteren Zeit, allein auch die Mehreinfuhr stieg auf einen Betrag, der die deutschen Waldbesitzer beunruhigen konnte.

In den 1870er Jahren vermehrte sich die Zahl der Schutzzöllner sehr rasch; infolgedessen errangen dieselben bei den Reichstagswahlen im Jahre 1877 eine sehr starke Position. Dieser Umstand bot Bismarck die Unterlage zum Übergang vom Freihandelssystem zum Schutzzollsystem, welches durch das Zolltarifgesetz und den Zolltarif vom 15. Juli 1879 geschaffen wurde. Es hatte nicht bloß den Schutz des heimischen Marktes gegen die ausländische Konkurrenz auf dem Gebiete der Land- und Forstwirtschaft und der Industrie zum Ziel, sondern auch die Sicherung der finanziellen Selbständigkeit des Reiches auf der Grundlage der Zollerträge.

### 1. Der Holzzoll vom Jahre 1879.

Gemäß dem Gesetz vom 15. Juli 1879, betr. den Zolltarif des deutschen Zollgebietes usw., wurden vom 1. Oktober 1879 bis 1. Juli 1885 nach Nr. 13c 1 und 2 des Zolltarifes für zwei Nutzholzsortimente Zölle erhoben, nämlich für:

1. Bau- und Nutzholz, roh oder bloß mit der Axt vorgearbeitet (beschlagen) 0,10 M. pro dz oder 0,60 M. pro fm.

2. Bau- und Nutzholz gesägt oder auf anderem Wege vorgearbeitet oder zerkleinert; Faßdauben und ähnliche Säge- oder Schnittwaren (d. i. vorgearbeitetes Nutzholz), auch ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe 0,25 M. pro dz oder 1,50 M. pro fm.

Die Zollsätze betrugen vom Werte beim Rohnutzholz hart 1,8%, weich 3,0%; beim Schnittnutzholz usw. europ. hart 3,3%, weich 5,4%.

Brennholz, Reisig, Holzkohlen, Lohkuchen waren zollfrei. Für Holzborke und Gerberlohe betrug der Zoll 0,50 M. pro dz.

Die Mehreinfuhr ging in dieser Periode zurück und erreichte überhaupt den tiefsten Stand, der seit dem Jahre 1872 zu verzeichnen ist. Daß die neuen Zölle diesen Rückgang veranlaßten, ist sehr unwahrscheinlich. Ursache war vielmehr der Stillstand auf allen wirtschaftlichen Gebieten. Wie immer, so äußerte sich derselbe in niederen Holzpreisen und geringen Reinerträgen der Staatswaldungen.

Mit Rücksicht auf diese sprach sich auch die 11. Versammlung deutscher Forstmänner in Koburg 1882 für die Erhöhung der Holzzölle aus. Auf Antrag der preußischen Regierung wurde 1883 ein Gesetzentwurf auf Erhöhung der Holzzölle vom Bundesrat beschlossen und dem Reichstage vorgelegt, von demselben aber nicht verabschiedet. Danach sollten

die Zollsätze betragen: für Rohnutzholz und beschlagenes Holz 0,30 M. pro dz oder 1,80 M. pro fm, für Sägewaren, Faßdauben, ungeschälte Korbweiden und Reifenstäbe 0,70 M. pro dz oder 4,20 M. pro fm.

## 2. Der Holzzoll vom Jahre 1885.

Durch das Gesetz vom 22. Mai 1885, betr. die Abänderung des Zolltarifgesetzes vom 15. Juli 1879, wurden vom 1. Juli 1885 bis zum 1. Februar 1892, bzw. gegenüber Rußland bis zum 20. März 1894 sämtliche Nutzholzzölle erhöht und wurde die jetzt noch geltende Dreiteilung des Nutzholzes je nach dem Grade der Bearbeitung eingeführt. Die Erhöhung betraf namentlich den Schnittholzzoll, der von 0,25 M. auf 1 M. hinaufgesetzt wurde.

Vom Werte des Nutzholzes betrugen die Zölle von 1886—1891: beim Rohnutzholz 8—6,7 %, beim beschlagenen Holz 5,3—4,7 %, beim Schnittnutzholz 22,2—18,2 %. Trotz der Erhöhung der Zölle ist die Holzeinfuhr in dieser Periode nicht zurückgegangen, sondern sehr bedeutend gestiegen und zwar bei allen Sortimenten. Und gleichzeitig stiegen von 1885 ab auch die Holzpreise im Inlande und die Reineinnahmen aus den Staatswaldungen.

In dem 1885er Tarif wurde unter dem Rohnutzholz auch das „bewaldrechtete“ besonders genannt. Darunter verstand man die Entnahme von — der Regel nach — vier Streifen der Rinde und des äußeren Splintes in der Längsachse des Stammes. Die beschlagenen Längsstreifen durften in der Breite das Maß des halben Durchmessers des rohen Stammes an der beschlagenen Stelle nicht überschreiten. Da nachgewiesenermaßen vielfach auch (kantig) beschlagenes Holz als bewaldrechtetes deklariert wurde, ist der Begriff „bewaldrechtet“ in dem Zolltarif 1902 beseitigt worden.

## 3. Der Holzzoll vom Jahre 1892.

Vom 1. Februar 1892 ab begann eine neue Ära der Zollpolitik, nachdem das Deutsche Reich im Jahre 1891 mit einer Reihe von Staaten Zoll- und Handelsverträge abgeschlossen hatte, nämlich mit Österreich-Ungarn, Italien und Belgien unterm 6. Dezember 1891, Schweiz unterm 10. Dezember 1891. Mit Rußland stand das Deutsche Reich vom 29. Juli 1893 bis zum 20. März 1894 im Zollkrieg (50 % Zuschlag). Unterm 10. Februar 1894 kam dann mit Wirkung vom 20. März 1894 ab der deutsch-russische Handelsvertrag zustande. Mit Rumänien wurde am 21. Oktober 1893 ein solcher Vertrag geschlossen, mit Serbien am 21. August 1892.

Diese sämtlichen Verträge sollten bis zum 31. Dezember 1903 laufen und demnächst nach Kündigung noch ein Jahr. Formell wurden sie aber nicht gekündigt, sondern an ihre Stelle treten vom 1. März 1906 ab die Zusatzverträge zu den Handelsverträgen.

Für die genannten Vertragsstaaten stellte Deutschland einen besonderen, in bezug auf das Holz gleichlautenden Vertragstarif auf, in welchem der Zoll auf beschlagenes Holz um 0,10 M., auf Schnittholz um 0,20 M. pro dz ermäßigt und der Zoll auf Gerbrinde ganz aufgehoben wurde. Der Tarif von 1885 blieb neben dem Vertragstarif als „Allgemeiner Tarif“ bestehen.

Den Vertragstarif genießen aber nicht nur die genannten Vertragsstaaten, sondern auch alle jene Staaten, mit welchen Deutschland im Verhältnis der Meistbegünstigung steht. Darunter versteht man den vertragsmäßigen Anspruch eines Staates, in Zollsachen nicht ungünstiger behandelt zu werden, als jede dritte Nation. Oder mit anderen Worten: In den Meistbegünstigungsverträgen versprechen sich die kontrahierenden Staaten gegenseitig, den anderen an jeder Begünstigung, jedem Vorrecht oder jeder Herabsetzung in den Ein- und Ausgangsabgaben sowie jeder anderen Befreiung oder Konzession teil-

nehmen zu lassen, welche einer dritten Macht eingeräumt ist oder eingeräumt wird. Der Gegensatz von Meistbegünstigung ist Reziprozität.

## 4. Der Holzzoll vom Jahre 1906.

Die Herabsetzung der Agrarzölle durch die Handelsverträge vom Jahre 1892 ab rief schon bald eine starke agrarische Bewegung zugunsten der Wiedererhöhung dieser Zölle nach dem Ablauf der Handelsverträge hervor. Dieselbe setzte Ende der 1890er Jahre besonders stark ein. Auch die Industrie und die übrigen Erwerbszweige machten ihre Interessen geltend. Das Reichsamt des Innern veranstaltete unter den einzelnen Interessentenkreisen umfangreiche Enqueten, namentlich auch durch mündliche Verhandlungen im „Wirtschaftlichen Ausschuß", der zu diesem Zwecke durch zahlreiche Sachverständige und Interessenten von Fall zu Fall verstärkt wurde. Die Holzzollfrage wurde unter Zuziehung auch mehrerer Forstsachverständiger am 30. und 31. März 1900 behandelt. Der deutsche Forstwirtschaftsrat nahm in seiner ersten Tagung am 28. März 1900 zu dem vom Reichsschatzamt kurz zuvor veröffentlichten „Entwurf einer neuen Anordnung des deutschen Zolltarifs 1900" Stellung, indem er den Antrag stellte, daß die Erzeugnisse der Forstwirtschaft in einem besonderen Abschnitt zusammengefaßt, die Gewichte pro Festmeter nach Laub- und Nadelholz getrennt festgesetzt werden usw. [1]). Der Deutsche Forstverein faßte dann bei seiner ersten Hauptversammlung zu Wiesbaden am 17. September 1900 nach vorheriger Beratung durch den Forstwirtschaftsrat Beschluß über die Höhe der Zollsätze, mit welchen die einzelnen Holzsortimente und die übrigen Erzeugnisse der Forstwirtschaft beim Abschluß neuer Handelsverträge belegt werden sollten [2]). Dieselben wurden mit einer besonderen Denkschrift der Reichsleitung zur Kenntnisnahme unterbreitet. Unterm 19. November 1901 legte der Reichskanzler den Entwurf des Zolltarifgesetzes mit dem Zolltarif (vom 26. Juli 1901) nebst Begründung dem Reichstag vor. In demselben waren die vom Forstverein befürworteten Zollsätze für Holz usw. in der Hauptsache berücksichtigt. Auch die vom Reichstag zur Vorberatung des Zolltarifes eingesetzte Kommission, welche im Frühjahr und Sommer 1902 tagte, nahm die im Entwurf vorgesehenen Holzzölle ohne jede Änderung an. Nur die Zölle auf Gerbmaterialien wurden erhöht. Nach stürmischen Verhandlungen trat der Reichstag am 14. Dezember 1902 den Kommissionsbeschlüssen bei. Unterm 25. Dezember 1902 wurde das Zolltarifgesetz nebst zugehörigem Zolltarif veröffentlicht. Dasselbe trat am 1. März 1906 in Kraft. Die darin enthaltenen Zollsätze sind autonom (Allgemeiner Tarif) und bildeten die Unterlage für die Handels- und Zollverträge.

Nur die Zollsätze für Roggen (5 M.), Weizen und Spelz (5,50 M.), Malzgerste (4 M.) und Hafer (5 M.) sollten durch vertragsmäßige Abmachungen nicht herabgesetzt werden. Diesem einseitigen Minimaltarifsystem war die Schuld zuzumessen, daß in den neuen Handelsverträgen die im autonomen Tarif vorgesehenen Holzzölle wesentlich herabgesetzt werden mußten. Das Holz bildete, wie der Reichskanzler und die „Norddeutsche Allgem. Zeitung" (Januar und Februar 1905) ausdrücklich bestätigten, das Kompensationsobjekt, um insbesondere Rußland zur Anerkennung der Mindestsätze für Getreide zu bestimmen.

Hierauf wurden auf Grund besonderer Verhandlungen zu den Handels- und Zollverträgen folgende Zusatzverträge abgeschlossen: mit Belgien (22. Juni 1904), Rußland (28. Juli 1904), Rumänien (8. Oktober 1904), Schweiz (12. November 1904), Serbien (29. November 1904), Italien (3. Dezember 1904)

---

[1]) Vgl. Mitt. d. Deutschen Forstvereins, 1. Jahrg. 1900, Nr. 1 u. 4.

[2]) Vgl. mein Referat im „Bericht über die 1. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu Wiesbaden vom 17. bis 22. September 1900, Berlin 1901". — Ferner Mitt. d. Deutschen Forstvereins, 1. Jahrg. 1900, Nr. 5.

und Österreich-Ungarn (25. Januar 1905). Dieselben wurden im März 1905 vom Reichstag genehmigt und traten vom 1. März 1906 ab in Kraft. Dazu kam der Handels- und Zollvertrag mit Bulgarien (1. August 1905) mit Wirkung vom 1. März 1906 ab, mit Schweden vom 8. Mai 1906, an dessen Stelle der Vertrag vom 2. Mai 1911 getreten war, mit Portugal vom 30. November 1908, mit Venezuela vom 26. Januar 1909, mit Salvador vom 14. April 1908, mit Bolivien vom 22. Juli 1908, mit Japan vom 24. Juni 1911.

Durch diese Zusatzverträge wurden die Vertragszölle weiter sehr bedeutend herabgesetzt; sie betragen für Rohnutzholz 0,12 M., beschlagenes Holz 0,24 M., Schnittholz 0,72 M. je dz.

Aus der Übersicht auf S. 798 geht hervor, daß die Vertragstarife seit 1885 immer mehr abbröckelten.

Mit Großbritannien und seinen Kolonien bestand kein Handelsvertrag mit Ausnahme der mit Kanada 1910 abgeschlossenen Vereinbarung. Den Vertrag mit dem deutschen Zollverein von 1865 kündigte Großbritannien zum 30. Juni 1898. Daraufhin wurde demselben, seinen Kolonien und auswärtigen Besitzungen durch verschiedene Gesetze fortlaufend die Meistbegünstigung gewährt, zuletzt durch Gesetz vom 13. Dezember 1913 bis zum 31. Dezember 1915.

Der zwischen der Türkei und Deutschland abgeschlossene Handelsvertrag von 1890 war bis 1915 verlängert worden.

Mit den Vereinigten Staaten von Amerika hatte Deutschland am 10. Juli 1900 ein Handelsabkommen mit Wirkung vom 13. Juli 1900 abgeschlossen. Den Erzeugnissen der Vereinigten Staaten wurden seitens Deutschlands diejenigen Zollsätze zugesichert, welche durch die in den Jahren 1891—1894 zwischen Deutschland einerseits und Belgien, Italien, Österreich-Ungarn, Rumänien, Rußland, Schweiz, Serbien andererseits abgeschlossenen Handelsverträge diesen Ländern zugestanden worden waren. Formell wurde die Meistbegünstigung nicht eingeräumt. Dieses Abkommen wurde deutscherseits auf den 1. März 1906 gekündigt. An dessen Stelle trat das Handelsabkommen vom 22. April/2. Mai 1907, in dem Deutschland u. a. auch für das Holz die Vertragszollsätze gewährte, die in den damals abgeschlossenen Handelsverträgen vereinbart waren. Dieses Abkommen wurde von den Vereinigten Staaten zum 7. Februar 1910 gekündigt. Da der Kongreß allen Handels- und Tarifverträgen abgeneigt war, wurden die Handelsbeziehungen zwischen den Vereinigten Staaten und Deutschland gegenseitig autonom geregelt. In Deutschland wurde durch Gesetz vom 5. Februar 1910 der Bundesrat ermächtigt, den Erzeugnissen der Vereinigten Staaten die Vertragszollsätze einzuräumen. Dies geschah durch Bekanntmachung vom 7. Februar 1910. Jedoch galten die in den Handelsverträgen mit Schweden und Japan deutscherseits gewährten Zollermäßigungen für die Vereinigten Staaten nicht. In den Vereinigten Staaten wurden durch Proklamationen des Präsidenten vom 7. Februar, 1. März und 24. März 1910 der Einfuhr aus Deutschland und seinen Kolonien die Mindesttarife zugebilligt. Seit dem Inkrafttreten des amerikanischen Zolltarifgesetzes vom 3. Oktober 1913 wird die deutsche Einfuhr nur nach diesem behandelt Der deutsch-amerikanische Friedensvertrag wurde am 25. August 1921 unterzeichnet. In demselben ist das Recht der Meistbegünstigung für die Vereinigten Staaten gewahrt.

Zwischen Kanada und dem Deutschen Reiche existierte die handelspolitische Verständigung vom 15. Februar 1910, wonach vom 1. März 1910 ab den Schnittwaren (Zolltarif Nr. 76) und dem Faßholz (Nr. 83) bei der Einfuhr nach Deutschland die Vertragszollsätze eingeräumt wurden. Kündigungsfrist

2 Monate. Kanada hatte von 1903 bis 1910 auf deutsche Waren einen Zollzuschlag von $33^1/_3\%$ gelegt.

Die genannten Tarifverträge sollten mit wenigen Ausnahmen frühestens zum 31. Dezember 1917 kündbar sein. Mit den übrigen Staaten bestanden frühere Verträge und Abmachungen.

Die Vertragsstaaten waren sämtlich vertragsmäßig auch meistbegünstigt. Außerdem stand das Deutsche Reich beim Kriegsausbruch mit allen übrigen Staaten im Verhältnis der Meistbegünstigung mit folgenden Ausnahmen: China, Kanada mit Ausnahme der Schnittwaren und des Faßholzes, Brasilien, Panama, Costa Rica, Dominikanische Republik, Haiti mit Ausnahme des Holzes für die Kunsttischlerei.

Mit Brasilien, Panama, Costa Rica und der Dominikanischen Republik bestanden 1913 keinerlei Handelsabkommen mehr. Portugal war bis 1908 nicht meistbegünstigt.

Für das aus diesen nicht meistbegünstigten Staaten eingeführte Holz mußten also die Sätze des Allgemeinen Zolltarifes bezahlt werden. Praktisch fiel aber diese Einfuhr nicht ins Gewicht.

## 5. Der Stand der Holzzölle im und nach dem Krieg.

Mit der Kriegserklärung wurden die Handels-, Zoll- und Meistbegünstigungsverträge mit den 27 feindlichen Ländern hinfällig. Diejenigen deutschen Vertragszölle, die ausschließlich auf den erloschenen Tarifverträgen beruhten und nicht zugleich in Verträgen mit befreundet oder neutral gebliebenen Staaten aufgenommen waren, würden an sich gegenstandslos geworden sein und an ihre Stelle wären die autonomen Zölle des Tarifs von 1902 getreten. Daher hat der Bundesrat am 10. August 1914 beschlossen, daß diese Maßregeln auf die Zollbehandlung von Waren aus meistbegünstigten Ländern oder in Freibezirken oder Zollagern ohne Einfluß sein sollten.

Nach dem Friedensvertrag vom 28. Juni 1919 genießen alle Staaten, die gegen Deutschland Krieg führten, die Meistbegünstigung. Es dürfen keine Einfuhrverbote auf Erzeugnisse der feindlichen Staaten gelegt werden, die nicht in gleicher Weise auf die Erzeugnisse der meistbegünstigten Länder Anwendung finden. Alle Vergünstigungen, die von Deutschland hinsichtlich der Ein-, Aus- und Durchfuhr irgend einem Land gewährt werden, genießen die feindlichen Staaten ohne weiteres.

Die deutschen Erzeugnisse haben dagegen im feindlichen Ausland keinen Anspruch auf ein Recht der Meistbegünstigung.

Der Friedensvertrag von Versailles ist am 10. Januar 1920 in Kraft getreten. Nach Art. 269 durften während einer Frist von sechs Monaten nach dessen Inkrafttreten die von Deutschland auf die Einfuhr der alliierten und assoziierten Mächte gelegten Abgaben nicht höher sein als die vorteilhaftesten Sätze, die am 31. Juli 1914 in Anwendung waren. Dieser Termin war mit dem 10. Juli 1920 erloschen. Diese Bestimmung bleibt indessen während eines weiteren Zeitraumes von 30 Monaten (also bis 10. Januar 1923) für die im 1. Abschnitt Unterabschnitt A des Zolltarifes aufgeführten Erzeugnisse des Acker-, Garten- und Wiesenbaues (Zolltarif Nr. 1—73) in Kraft. Holz fällt nicht darunter.

Roh- und Fertigerzeugnisse aus Elsaß-Lothringen genießen nach Inkrafttreten des Friedensvertrages (Art. 68) 5 Jahre lang, aus den vor dem Kriege zu Deutschland gehörigen polnischen Gebieten 3 Jahre lang und auf Antrag der Alliierten aus Luxemburg 5 Jahre lang bei der Einfuhr nach Deutschland Zollfreiheit. Die Art und Menge der elsaß-lothringischen zollfreien Erzeugnisse wird die französische Regierung jährlich nach dem Durchschnittsversand in den Jahren 1911—1913 festsetzen, für die Einfuhr aus Polen gelten jährlich festzusetzende Kontingente.

Das Saargebiet ist mit der Ratifikation des Friedensvertrages aus dem deutschen Zollgebiet ausgeschieden und dem Zollgebiet Frankreichs zugeteilt worden. Es steht unter der Regierung des Völkerbunds, die Souveränität ist bei Deutschland geblieben. Nach Ablauf von 15 Jahren erfolgt Volksabstimmung.

Der dringende Bedarf Deutschlands an Rohstoffen und Nahrungsmitteln nach dem Friedensschluß und die Preissteigerung aller Waren infolge der Geldentwertung, auch die Schwierigkeit der Feststellung der Herkunft der eingeführten Waren, gaben Veranlassung zu dem Reichsgesetz vom 21. Juli 1920 und der Bekanntmachung hierzu vom 28. Juli 1920, nach dem „bis auf weiteres für Waren jeder Herkunft die vertragsmäßige Zollbehandlung" zugelassen wurde. Autonome Zölle wurden also bis auf weiteres nicht erhoben, auch nicht von Waren aus nicht meistbegünstigten Ländern.

Durch die Aufteilung der Monarchie Österreich-Ungarn in die einzelnen Nationalstaaten hatte der Handelsvertrag mit Deutschland seine rechtliche Grundlage verloren. Keiner der entstandenen Staaten kann als Rechtsnachfolger der Monarchie angesehen werden. Deshalb wurden mit ihnen „Wirtschaftsabkommen" geschlossen und zwar mit Deutsch-Österreich am 1. September 1920, mit der Königlich Ungarischen Regierung am 1. Juni 1920 und mit der Tschechoslowakischen Regierung am 29. Juni 1920, sämtliche mit Wirkung vom 31. Dezember 1920 ab. Zolltarifabreden wurden nur mit Deutsch-Österreich dahin getroffen, daß die bisherigen Vertragstarife beibehalten wurden, mit den beiden anderen Staaten wurde nur eine weitgehende Meistbegünstigung vereinbart. Die Inkraftsetzung des Abkommens mit der Tschechoslowakei verzögerte sich übrigens bis in das Jahr 1921 hinein.

Zur Begründung wird in dem deutsch-österreichischen Abkommen einleitend ausgeführt: „Da die Voraussetzungen für den im Jahre 1905 zwischen dem Deutschen Reiche und der ehemaligen Österreichisch-Ungarischen Monarchie abgeschlossenen Handels- und Zollvertrag tiefgreifende Änderungen erfahren haben, die die weitere Anwendung dieses Vertrages in vollem Umfange nicht mehr tunlich erscheinen lassen, haben sich die deutsche und die österreichische Regierung verständigt, bis zum Abschluß eines endgültigen Handelsvertrags folgendes vorläufige Abkommen zur Regelung ihrer beiderseitigen wirtschaftlichen Beziehungen zu treffen."

Bulgarien und Deutschland hatten sich durch Notenwechsel zunächst bis zum 9. August 1921 gegenseitige Meistbegünstigung zugesichert.

Zwischen Deutschland und Italien wurde am 28. August 1921 ein vorläufiges Handelsabkommen vereinbart, demgemäß ungeachtet der bestehenden Zölle für gewisse Waren gegenseitige Einfuhrerleichterungen verabredet werden.

Im Abschluß von Handels- und Tarifverträgen ist das Deutsche Reich durch den Friedensvertrag nicht behindert.

Der schwedische Handelsvertrag wurde seitens Schweden zum 15. März 1921, der schweizerische seitens Deutschland zum 6. Juni 1921 (nachträglich zum 1. Juli 1921) gekündigt. Die Meistbegünstigung lief aber bis zum 1. Juli weiter.

Damit waren für das Deutsche Reich die sämtlichen Handelsverträge erloschen.

Nur das Wirtschaftsabkommen mit Deutsch-Österreich vom 1. September 1920 wirkte mit seinen Vertragszollsätzen noch weiter. In demselben war aber vorgesehen, daß jeder der beiden vertragschließenden Teile mit einer einmonatlichen Frist den Rücktritt von den im Handelsvertrag von 1905 enthaltenen vertraglichen Bestimmungen aussprechen könne. Indem Deutschland von dieser Befugnis im Mai 1921 Gebrauch machte, war es vom 6. Juni 1921 ab nach keiner Seite hin mehr durch Handelsverträge oder Wirtschaftsabkommen an die Vertragszollsätze gebunden.

Da das Deutsche Reich allen Staaten, die sich ihm gegenüber im Kriegszustande befanden, auf zunächst nicht absehbare Zeit hinaus die Meistbegünstigung gewähren muß, hat die Aufrechterhaltung eines Vertragstarifes und eines autonomen Zolltarifes keine praktische Bedeutung mehr. Alle Vergünstigungen kämen in erster Linie auch unseren früheren Feinden zugute.

Demgemäß wurden durch Bekanntmachung des Reichsministers der Finanzen vom 19. Mai 1921 die im Warenverzeichnis aufgeführten Vertragsbestimmungen und Vertragszollsätze bis auf wenige Ausnahmen, die für die Holzwirtschaft nicht in Betracht kommen, von 6. Juni 1921 ab gestrichen mit der Wirkung, daß nunmehr nur noch die höheren Zollsätze des Allgemeinen Tarifs von 1902/06 Geltung haben.

Der Termin wurde nachträglich vom 6. Juni auf den 1. Juli 1921 verlegt.

Durch Gesetz vom 21. Juni 1921 wurde die Reichsregierung ermächtigt, im Falle eines dringenden Bedürfnisses die Zölle des Allgemeinen Tarifs auf die Zölle des Vertragstarifes herabzusetzen. Die Geltungsdauer des Gesetzes erstreckt sich zunächst bis zum 1. Juli 1922. Von dieser Befugnis wurde durch Verordnung vom 24. Juni 1921 Gebrauch gemacht, indem vom 1. Juli 1921 ab die Zölle auf Gerbrinden, Quebracho usw. auf den Sätzen des Vertragstarifes belassen und vom 20. Februar 1922 ab der Rohholzzoll wieder auf den Vertragszollsatz herabgesetzt wurde.

Durch die Entwertung der deutschen Mark und die Steigerung der Warenpreise verloren die im Zolltarif festgelegten Tarifsätze ihre schützende und finanzielle Wirkung. Seit dem 3. August 1919 wird daher ein sog. Goldzuschlag oder ein Zollaufgeld in Prozenten der tarifmäßigen Zollsätze erhoben. Die Festsetzung erfolgt periodisch nach dem Stand der Valuta. Der erste Goldzuschlag für die Zeit vom 3.—9. August 1919 betrug 240%; er wurde bis Ende November 1919 allmählich auf 775% erhöht, im März 1920 auf 900%, dann am 25. Mai 1920 auf 700% erniedrigt, am 10. November 1920 auf 900%, am 20. Oktober 1921 auf 1900%, am 23. November 1921 auf 3900% und am 1. März 1922 auf 4400% erhöht [1]). Diese Sätze bedeuten ein Aufgeld oder einen Zuschlag zu den tarifmäßigen Zollsätzen. Ein Aufgeld von 4400% bedeutet also, daß diese mit 45 zu multiplizieren sind.

### Holzausfuhr und Ausfuhrabgaben in der Nachkriegszeit.

a) Um der Verschleuderung deutscher Güter infolge des niedrigen Valutastandes vorzubeugen, wurden nach dem Kriege (1919) die Stelle eines Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligung geschaffen mit Dienststellen von Delegierten an verschiedenen Orten des Reichs und darauf die fachlich gegliederten Außenhandelsstellen, die als Selbstverwaltungskörper der einzelnen Wirtschaftszweige fungieren und mit der Handhabe der Regelung und Kontrolle betraut sind. Zur Leitung sind Reichsbevollmächtigte bestellt, die Begutachtung obliegt den aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern zusammengesetzten Außenhandelsausschüssen. Für die Holzwirtschaft besteht die „Außenhandelsstelle für Rohholz und Erzeugnisse der Sägeindustrie“ und die „Außenhandelsstelle für die holzverarbeitende Industrie“.

Die Außenhandelsstelle für Rohholz und Erzeugnisse der Sägeindustrie hat nach der Satzung vom 1. März 1921 den Zweck, den gesamten Außenhandel mit den in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Erzeugnissen zu regeln und zu überwachen. Sie erteilt Einfuhr- und Ausfuhrbewilligungen. Ihre Organe sind a) der Reichsbevollmächtigte, seine Stellvertreter und die von ihm geleitete Geschäftsstelle, b) der Außenhandelsausschuß mit seinen Unterausschüssen. Der Reichsbevollmächtigte wird vom Reichskommissar nach Anhörung des Außenhandelsausschusses ernannt. Er erteilt die Einfuhr- und Ausfuhrbewilligungen. Die Mittel der Außenhandelsstelle werden durch Gebühren für die Erteilung der Einfuhr- und Ausfuhrbewilligungen aufgebracht. Über Überschüsse aus den Gebühren darf nur mit Zustimmung des Außenhandelsausschusses verfügt werden. Der Außenhandelsausschuß besteht aus 36 Mitgliedern und deren Stellvertretern

[1]) Holzhandelsblatt 1921, Nr. 81, 94; 1922, Nr. 2.

(6 der Erzeuger, vorgeschlagen vom Reichsforstwirtschaftsrat; 18 Vertreter des Holzhandels und der Sägeindustrie; 10 Vertreter der Holzverbraucher; 2 Vertreter der letzten Verbraucher. Mit Ausnahme der letzten Gruppe entsendet jede Gruppe Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer in gleicher Zahl).

b) Durch Verordnung vom 12. September 1914 wurde die Ausfuhr von unbearbeitetem Holz einschließlich Grubenholz, Papierholz und von Schwellen verboten. Doch wurden später Ausfuhrbewilligungen für das neutrale Ausland erteilt. Durch Verordnung vom 15. März 1915 wurde die Ausfuhr und Durchfuhr von Holz und Holzwaren der Zolltarif-Nummern 74—87 und 615—624 allgemein untersagt. Im Juni 1915 wurde jedoch eine Zentralstelle für Ausfuhrbewilligungen in der Holzindustrie errichtet. Eine Verordnung vom 16. Februar 1916 gab die Ausfuhr von Holzwolle und Holzmehl frei. Die Holzausfuhr nach Holland wurde im Sommer 1916 unter gewissen Bedingungen zugelassen.

Die Holzausfuhr ist auch weiterhin genehmigungspflichtig. Es werden für jedes Halbjahr bestimmte Mengen (Kontingente) der einzelnen Sortimente nach dem Gutachten des Außenhandelsausschusses für die Ausfuhr freigegeben.

c) Als im Herbst 1916 infolge der Erhöhung der Devisenkurse die Ausfuhr von Waren aus Deutschland immer höhere Gewinne abwarf, erhob das Reich für die Erteilung der Bewilligung der Ausfuhr verschiedener Waren eine nach dem Werte bemessene Abgabe. Diese „alte Reichsabgabe" wurde vom Holz vom 1. Februar 1917 ab erhoben. Während sie am 1. Januar 1919 allgemein wieder aufgehoben wurde, blieb sie für die unter Nr. 74—80 des Zolltarifes aufgeführten Holzsortimente, d. s. Rundholz, beschlagenes Holz, Schnittnutzholz, Grubenholz, Telegraphenstangen, Schwellen, ausländische Spezialhölzer bestehen. Außerdem auch für Kohle und Salz. Sie betrug anfangs 8%, später 10% des Wertes.

Vom 1. Dezember 1921 ab wurden für die Entrichtung dieser Ausfuhrabgabe (Reichsabgabe) für Holz neue Richtlinien aufgestellt. Sie beträgt 10% vom Fakturenwert ab Verladestation (frei Waggon oder Kahn) und erstreckt sich auch auf Papierholz, Brennholz, Hobelwaren und Furniere [1]).

d) Auf Grund der Verordnung vom 20. Dezember 1919 über die Außenhandelskontrolle wurde vom 10. Mai 1920 ab eine neue Reichsabgabe, soziale Ausfuhrabgabe genannt, eingeführt, um das Reich an den aus der Warenausfuhr erzielten Valutagewinnen zu beteiligen. Von dieser wurden nur die von Nr. 81 des Statistischen Warenverzeichnisses (Zolltarifes) aufwärts verzeichneten Holzsortimente betroffen [2]) (Holzpflasterklötze, Naben, Felgen, Speichen, Faßholz, Korbweiden, Holzkohlen, Holzmehl, Eichen- und Nadelholzrinden, Holzwaren usw.). Sie ging bei einzelnen Positionen anfangs bis zu 10% des Wertes, der dem ausländischen Empfänger insgesamt berechnet wird, wurde aber später zum Teil ermäßigt, zum Teil ganz aufgehoben nach Maßgabe des Valutastandes.

Die soziale Ausfuhrabgabe war rechtlich an die Erteilung der Ausfuhrbewilligung geknüpft. Ausfuhrfreie Waren unterlagen ihr nicht. In Zukunft wird die Ausfuhrabgabe von allen Waren, auch den ausfuhrfreien, erhoben und das Holz den allgemeinen Vorschriften unterworfen.

Außer der Reichsabgabe und der sozialen Abgabe werden noch kleinere Gebühren zur Deckung der Kosten der Geschäftsstellen erhoben.

### Vorschriften über Holzeinfuhr.

Durch Verordnung vom 22. März 1920 wurde die Einfuhr aller Waren für genehmigungspflichtig erklärt. Die Einfuhr von unbearbeitetem Holz und von beschlagenem Holz, von Papierholz, Brennholz und Schwellen ist durch Verordnung vom 12. April und 17. Juni 1921 freigegeben worden.

## III. Die Sätze des Zolltarifes, zollfreie Waren.

Die vom 1. März 1906 bis zum 1. Juli 1921 gültig gewesenen Vertragszölle und die seit dem 1. Juli 1921 geltenden Tarifsätze des Allgemeinen Zolltarifes vom Jahre 1902/1906 sind neben den früheren Zöllen auf S. 798 ff. zusammengestellt.

In den Zusatzverträgen mit Rußland, Rumänien und Serbien war ein Schnittholzzoll von 0,80 M. für 1 dz vereinbart. Derselbe war aber durch den zuletzt abgeschlossenen Zusatzvertrag mit Österreich-Ungarn, in welchem der Schnittholzzoll auf nur 0,72 M. für 1 dz festgesetzt wurde, gegenstandslos geworden, da die genannten Staaten meistbegünstigt waren.

---

[1]) Holzhandelsblatt 1921, Nr. 89, 96, 97.

[2]) Holzhandelsblatt 1920, Nr. 2, 35, 36.

| Zolltarif Nr. | Erzeugnisse der Forstwirtschaft | Tarif 1879 | Allgemeiner Tarif 1885 | Vertragstarif 1892 | Allgemeiner Zolltarif 1906 | | Vertragstarif 1906 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pro Doppelzentner (1 fm das 6fache) | | | pro dz | pro fm | pro dz | pro fm |
| | | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. |
| | Bau- und Nutzholz, nachstehend nicht besonders genannt: | | | | | | | |
| 74 | unbearbeitet oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitet, mit oder ohne Rinde: | | | | | | | |
| | hart (1 fm = 900 kg) | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 1,80 | 0,12 | 1,08 |
| | weich (1 fm = 600 kg) | 0,10 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 1,20 | 0,12 | 0,72 |
| 75 | in der Längsrichtung beschlagen oder anderweit mit der Axt vorgearbeitet oder zerkleinert; auch gerissene Späne oder in anderer Weise als durch Reißen hergestellte Klärspäne: | | | | | | | |
| | hart (1 fm = 800 kg) | 0,10 | 0,40 | 0,30 | 0,50 | 4,00 | 0,24 | 1,92 |
| | weich (1 fm = 600 kg) | 0,10 | 0,40 | 0,30 | 0,50 | 3,00 | 0,24 | 1,44 |
| 76 | in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet, nicht gehobelt: | | | | | | | |
| | hart (1 fm = 800 kg) | 0,25 | 1,00 | 0,80 | 1,25 | 10,00 | 0,72 | 5,76 |
| | weich (1 fm = 600 kg) | 0,25 | 1,00 | 0,80 | 1,25 | 7,50 | 0,72 | 4,32 |
| | *Anmerkung zu Nr. 75 u. 76. Durch bloßes Sägen genutete Schindelbretter sind nach Nr. 76 zu verzollen (vertragsmäßig).* | | | | | | | |
| | *In der Längsrichtung beschlagene, gesägte oder in anderer Weise vorgerichtete, nicht gehobelte Kanthölzer (Balken, Bohlen u. dgl.), welche nur mit Zapfenlöchern, Zapfen, Schlitzen, Falzen oder Bohrlöchern versehen sind, werden nach den vertragsmäßigen Sätzen der Nr. 75 u. 76 mit einem Zollzuschlage verzollt, welcher beträgt: für 1 dz 0,20 M.; für 1 fm hart 1,60 M., weich 1,20 M. (vertragsmäßig).* | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Anmerkung zu Nr. 74—76.*<br>*1. A. Autonom:*<br>*Gedämpftes, getränktes (imprägniertes) oder sonst auf chemischem Wege behandeltes Bau- und Nutzholz unterliegt einem Zollzuschlage, welcher beträgt: im Falle der Verzollung nach Raummaß für 1 fm 2,40 M., im Falle der Verzollung nach Gewicht für 1 dz hartes Holz 0,30 M., weiches Holz 0,40 M.*<br>*B. Vertragsmäßig:*<br>*Bloß gedämpftes (nicht zugleich gefärbtes), sowie zur Erhöhung der Haltbarkeit getränktes (imprägniertes) oder nur zu diesem Zwecke auf chemischem Wege behandeltes Bau- und Nutzholz wird ohne Zollzuschlag nach den vertragsmäßigen Sätzen der Nr. 74—76 verzollt.*<br>*Gefärbtes oder zum Zwecke der Färbung auf chemischem Wege behandeltes Bau- und Nutzholz unterliegt einem Zollzuschlage wie unter A.*<br>*2. Flöße (Holzflöße) unterliegen der Verzollung als Holz.* | | | | | | | |
| 80 | Eisenbahnschwellen, mit der Axt bearbeitet, auch auf nicht mehr als einer Längsseite gesägt, nicht gehobelt: | | | | | | | |
| | aus hartem Holze (1 fm = 800 kg) . . . . . . . . | beschlagen 0,10 | beschlagen 0,40 | 0,30 | 0,40 | 3,20 | 0,24 | 1,92 |
| | aus weichem Holze (1 fm = 600 kg) . . . . . . . . | gesägt 0,25 | gesägt 1,00 | 0,80 | 0,40 | 2,40 | 0,24 | 1,44 |
| | *Anmerkung. Gedämpfte, getränkte (imprägnierte) oder sonst auf chemischem Wege behandelte Eisenbahnschwellen unterliegen nach dem autonomen Tarife einem Zollzuschlag von 2,40 M. pro fm oder 0,30 M. pro dz Hartholz, 0,40 M. pro dz Weichholz. Im Vertragstarif fällt dieser Zuschlag weg.* | | | | | | | |
| 81 | Holzpflasterklötze: | | | | | | | |
| | aus hartem Holz . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,25 | 1,00 | 0,80 | 1,25 | — | 0,72 | 5,76 |
| | aus weichem Holz . . . . . . . . . . . . . . . . | 0,25 | 1,00 | 0,80 | 1,25 | — | 0,72 | 4,32 |
| | *Anmerkung. Gedämpfte, getränkte (imprägnierte) oder sonst auf chemischem Wege behandelte unterliegen einem Zollzuschlage pro dz von 0,40 M. autonom, keinem Zuschlage vertragsmäßig.* | | | | | | | |

| Zoll-tarif Nr. | Erzeugnisse der Forstwirtschaft | Tarif 1879 | Allgemeiner Tarif 1885 | Vertragstarif 1892 | Allgemeiner Zolltarif 1906 | | Vertragstarif 1906 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pro Doppelzentner (1 fm das 6fache) | | | pro dz | pro fm | pro dz | pro fm |
| | | M. | M. | M. | M. | M. | M. | M. |
| 82 | Naben, Felgen, Speichen, sowie für diese Gegenstände erkennbar vorgearbeitete Hölzer: | | | | | | | |
| | von hartem Holz | | 0,40 | 0,30 | 1,00 | 8,00 | 0,72 | 5,76 |
| | von weichem Holz | | 0,40 | 0,30 | 1,00 | 8,00 | 0,72 | 4,32 |
| 83 | Faßholz (Faßdauben und Faßbodenteile), auch zu solchem erkennbar vorgearbeitetes Holz (Stabholz), ungefärbt, nicht gehobelt: | | | | | | | |
| | von Eichenholz (1 fm = 800 kg) | 0,25 | Faßdauben 0,20 | 0,20 | 0,80 | 2,40 | 0,20 | 1,60 |
| | von anderem harten Holz (1 fm = 800 kg) | 0,25 | } 0,40 | } 0,30 | 0,40 | 3,20 | 0,30 | 2,40 |
| | von weichem Holz (1 fm = 600 kg) | 0,25 | | | 0,40 | 2,40 | 0,30 | 1,80 |
| | *Anmerkung. Die bloße Behandlung mit dem Reifmesser oder eine Glättung der Schmalseiten durch Hobelung bleibt auf die Verzollung des Faßholzes ohne Einfluß (auch vertragsmäßig).* | | | | | | | |
| 84 | Korbweiden, auch gespalten: | | | | | | | |
| | ungeschält; auch Faschinen | 0,25 | 0,40 | 0,30 | 0,55 | — | — | — |
| | geschält | | 3,00 | 3,00 | 4,00 | — | 3,00 | — |
| 85 | Reifenstäbe (gespalten für Faß- und ähnliche Reifen), auch rund gebogen: | | | | | | | |
| | ungeschälte, nicht gehobelt | 0,25 | 0,40 | 0,30 | 0,55 | — | — | — |
| | geschälte, nicht gehobelt; ungeschälte und geschälte, gehobelt oder mit den zur unmittelbaren Verwendung als Reifen erforderlichen Einschnitten, dem sog. Schloß, versehen | | 3,00 | 3,00 | 4,00 | — | 3,00 | — |
| | *Anmerkung zu Nr. 84 u. 85. Eine Glättung der Spaltfläche, die mit der Herstellungsweise der gespaltenen Korbweiden und der Reifenstäbe mittels des Zugmessers oder dgl. im Zusammenhange steht, gilt nicht als Behobelung (auch vertragsmäßig).* | | | | | | | |

| Nr. | Ware | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89 | Holzmehl und Holzwolle, auch für Heilzwecke zubereitet . . | | 0,40 | 0,30 | 0,40 | — | 0,40 | — |
| 78 | Zedernholz (auch Bleistiftholz): | | | | | | | |
| | unbearbeitet oder lediglich mit der Axt oder Säge bearbeitet, jedoch nicht in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet (1 fm = 600 kg) | | 0,10 | — | 0,10 | 0,60 | — | — |
| | in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet, nicht gehobelt . . . . . . . . . . . . . | | 0,25 | — | 0,25 | — | — | — |
| | *Anmerkung. Zedernholzbrettchen, die an einer oder zwei Schmalseiten geglättet sind, werden nicht als gehobelt behandelt.* | | | | | | | |
| 79 | Nutzholz von Buchsbaum, Ebenholz, Mahagoni, Polisander, Teakholz, Pockholz: | | | | | | | |
| | unbearbeitet oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitet (1 fm = 900 kg) . . . . | | 0,10<br>0,20 | —<br>— | 0,20 | 1,80 | — | — |
| | in der Längsrichtung beschlagen oder anderweit mit der Axt vorgearbeitet oder zerkleinert (1 fm = 800 kg) | | 0,10<br>0,40 | — | 0,50 | 4,00 | — | — |
| | in der Längsrichtung gesägt oder in anderer Weise vorgerichtet, nicht gehobelt (1 fm = 800 kg) . . . . . | | 1,00 | 0,80 | 1,25 | 10,00 | — | — |
| 92 | Gerbrinden, auch gemahlen . . . . . . . . . . . . . . . | 0,50 | 0,50 | frei | 1,50 | — | frei | — |
| 93 | Quebrachoholz und anderes Gerbholz in Blöcken, auch gemahlen, geraspelt oder in anderer Weise zerkleinert . . . | frei | frei<br>zerkleinert<br>0,50 | frei<br><br>frei | 7,00 | — | 2,00 | — |
| 94 | Algarobilla, Bablah, Dividivi, Eckerdoppern, Myrobalanen, Valonea sowie sonstige anderweit nicht genannte Gerbstoffe, auch gemahlen; Katechu, braunes und gelbes (Gambir), roh oder gereinigt; Kino . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | frei | frei | 8,00 | — | 2,00 | — |
| | Galläpfel, Knoppern, Sumach, alles auch gemahlen . . | | frei | frei | 8,00 | — | frei | — |
| 384 | Gerbstoffauszüge (Gerbstoffextrakt), anderweit nicht genannt: | | | | | | | |
| | flüssig . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 14,00 | — | 4,00 | — |
| | fest . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 28,00 | — | 8,00 | — |
| | Eichenholz-, Fichtenholz-, Fichtenrinden-, Kastanienholzauszug: | | | | | | | |
| | flüssig . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 14,00 | — | 2,00 | — |
| | fest . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 28,00 | — | 4,00 | — |
| | Galläpfelauszug und Sumachauszug rein: | | | | | | | |
| | flüssig . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 14,00 | — | frei | — |
| | fest . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | | | | 28,00 | — | frei | — |

Der Zoll auf Fensterrahmen, Türen, Treppen usw., der im österreich-ungarischen Vertrag auf 6 M. für 1 dz festgesetzt war, wurde im späteren Vertrag mit Schweden auf 4 M. herabgesetzt. (Für die Vereinigten Staaten jedoch 6 M.).

Zollfrei sind nach dem Allgemeinen und nach dem Vertragstarif:

Tarif Nr. 86. Holz zur Herstellung von mechanisch bereitetem Holzstoffe (Holzmasse, Holzschliff) oder von chemisch bereitetem Holzstoffe (Zellstoff, Zellulose), nicht über 1,20 m lang und nicht über 24 cm am schwächeren Ende stark, unter Überwachung der Verwendung.

Tarif-Nr. 87. Brennholz (Schichtholz [Klafterholz], Stockholz, Reisig [auch in Bündeln], Späne [Abfallspäne] und andere nur als Brennholz verwertbare Holzabfälle, Wurzeln); Zapfen von Nadelhölzern; ausgelaugtes Gerbholz und ausgelaugte Gerbrinden (Gerblohe), auch geformt (Lohkuchen).

Tarif-Nr. 88. Holzkohlen, auch gepulvert; Holzkohlenbriketts.

Tarif-Nr. 90. Korkholz (Rinde der Korkeiche), unbearbeitet, auch in lediglich auseinander geschnittenen Platten oder Stücken; auch Zierkorkholz.

Tarif-Nr. 91. Farbhölzer in Blöcken, auch gemahlen, geraspelt oder in anderer Weise zerkleinert; angegoren (fermentiert).

Tarif-Nr. 77. Erikaholz (Bruyèreholz) und Kokusholz, unbearbeitet oder in geschnittenen Stücken.

Tarif-Nr. 95. Eicheln, frisch oder gedarrt, auch geschält; wilde Kastanien und sonstige Forstsämereien (mit Ausnahme der Bucheckern).

Tarif-Nr. 96. Seggen (Waldhaar), auch getrocknet, gefärbt oder zu Strängen zusammengedreht; Torfstreu, Laub, Baumnadeln, Moos und sonstige Streu aller Art.

Tarif-Nr. 97 betrifft die Harze.

Zollfreilassung wird ferner in folgenden Fällen gewährt:

1. Für Erzeugnisse der Waldwirtschaft, wenn die außerhalb der Zollgrenze gelegenen Grundstücke mindestens seit dem 15. Juli 1879 ein Zubehör des inländischen Grundstücks bilden. (Tarifgesetz von 1879, Novelle 1885, Tarifgesetz vom 25. Dezember 1902. — „Mindestens seit dem 15. Juli 1879“ erstmals in der Novelle 1885.)

2. Von dem Inkrafttreten der Handelsverträge im Jahre 1906 ab: Unbearbeitetes oder lediglich in der Querrichtung mit der Axt oder Säge bearbeitetes Bau- und Nutzholz für den häuslichen oder handwerksmäßigen Bedarf von Bewohnern des Grenzbezirkes, sofern es in Traglasten eingeht oder mit Zugtieren gefahren wird, unter Überwachung der Verwendung und mit Beschränkung auf 12 fm (autonom 10 fm) in einem Kalenderjahr für jeden Bezugsberechtigten. Diese Bestimmung gilt für alle meistbegünstigten Grenzstaaten.

Diese Bestimmung hat ihre Geschichte. Durch die Zolltarifnovelle vom 22. Mai 1885 wurden vom Eingangszoll befreit vorbehaltlich der im Falle eines Mißbrauchs örtlich anzuordnenden Aufhebung der Befreiung: a) Bau- oder Nutzholz (Rohnutzholz) für die Bewohner und Industrien des Grenzbezirks, mit Zugtieren gefahren, sofern es direkt aus dem Walde kommt und nicht auf einen Verschiffungsplatz oder Bahnhof gefahren wird; b) Bau- und Nutzholz in Mengen von nicht mehr als 50 kg, nicht mit der Eisenbahn eingehend, für Bewohner des Grenzbezirks (Anm. zu 13c 1).

Diese Bestimmung war auf Antrag der Reichstagskommission zur Erleichterung des Grenzverkehrs aufgenommen worden und war im Gesetz von 1879 nicht enthalten. Es zeigte sich aber, daß die Durchführung derselben zu großen Unzuträglichkeiten und zu einer übermäßigen Begünstigung der Grenzsägemühlen führte. In dem Entwurf der Novelle vom 18. Mai 1895 wurde daher die vollständige Aufhebung der Zollfreiheit für die Industrien vorgesehen, während das für den häuslichen und handwerksmäßigen Bedarf der Grenzbewohner erforderliche Nutzholz nach wie vor zollfrei bleiben sollte unter der Voraussetzung, daß der Bundesrat eine über das wirkliche Bedürfnis hinausgehende Ausnutzung der Zollbefreiung zu verhindern befugt sein sollte. Der Reichstag schloß sich jedoch dem Regierungsvorschlag in seiner ganzen Tragweite nicht an, sondern schuf für die Grenzindustrien ein Übergangsstadium bis zum 1. Juli 1901, indem das Gesetz vom 18. Mai 1895 mit Wirkung vom 1. Juli 1895 ab bestimmte:

Frei vom Eingangszoll ist „vorbehaltlich der im Falle eines Mißbrauchs örtlich anzuordnenden Aufhebung oder Beschränkung:

a) Nutzholz (d. i. Rohnutzholz) für Industrien des Grenzbezirks, mit Zugtieren gefahren, sofern es direkt aus dem Walde kommt und nicht auf einen Verschiffungsplatz oder Bahnhof gefahren wird, jedoch mit Beschränkung auf die bereits am 1. Juli 1885 im Grenzbezirke vorhandenen Industrien und auf deren durchschnittlichen Holzbezug aus dem Auslande in den letzten drei Jahren vor dem 1. Oktober 1885, bis zum 1. Juli 1901;

b) Bau- und Nutzholz für den häuslichen oder handwerksmäßigen Bedarf von Bewohnern des Grenzbezirks, sofern es in Traglasten eingeht oder mit Zugtieren gefahren wird, nach näherer Bestimmung des Bundesrats."

Die zollfreie Einfuhr von Rohnutzholz für Industrien des Grenzbezirkes schwankte von 1886 bis 1900 zwischen 65 299 und 90 302 Tonnen und zwischen einem Werte von 1,93 und 2,66 Mill. M. Im Jahre 1901 wurden bis zum 1. Juli noch 46 870 Tonnen (1,17 Mill. M.) eingeführt.

Die zollfreie Einfuhr von Nutzholz für den häuslichen usw. Bedarf im Grenzbezirk schwankte von 1886 bis 1894 jährlich zwischen 0,6 und 7,4 Tonnen; betrug dann aber 1895 bis Ende Juni 437 t und von 1896—1904 11,8, 12,1, 13,4, 10,5, 14,8, 14,4, 16,4, 10,2, 17,1 Tausend t, ferner

| | | davon aus | |
|---|---|---|---|
| | Tonnen | Rußland | Österreich-Ungarn |
| 1905 | 13 710 | 8276 | 5017 |
| 1906 | 9 663 | 6994 | 2149 |
| 1907 | 10 280 | 8082 | 1668 |
| 1908 | 9 204 | 6269 | 2605 |
| 1909 | 10 386 | 8547 | 1569 |
| 1910 | 8 087 | 5811 | 2043 |
| 1911 | 13 348 | 5753 | 7246 |
| 1912 | 15 138 | 7626 | 7159 |
| 1913 | 7 906 | 4999 | 2594 |

Den Grenzbezirk bildet der zunächst innerhalb der Zollinie (d. i. Zollgrenze bzw. Landesgrenze) belegene Raum, dessen Breite nach der Örtlichkeit bestimmt wird und der von dem übrigen Vereinsgebiete durch die besonders bezeichnete Binnenlinie getrennt wird (VZG. § 16). Für die Bildung des Grenzbezirks gelten die im Jahre 1834 aufgestellten Gesichtspunkte. Im Falle der Änderung der Grenzbezirke gelten die Zollbegünstigungen für eine Grenzzone von 10 km Entfernung von der Grenze. — Der kleine Grenzverkehr, der nicht unter die Meistbegünstigungsklausel fällt und sich bis auf 15 km von der Grenze erstreckt, bezieht sich auf den kleinen täglichen Verkehr, der wechselseitig die Grenze, aber nicht die Binnenlinie überschreitet. Darunter gehört der Verkehr mit Holz auf Schneidsägen usw. im gegenseitigen Grenzbezirk (Veredlungsverkehr), wenn dasselbe verarbeitet zurückgebracht wird. (Österreich-ungarischer Zusatzvertrag von 1905, Anl. C; schweizer Zusatzvertrag von 1904, Anl. C; dagegen ausdrücklich nicht gewährt im belgischen und russischen Zusatzvertrag.)

3. Zollfrei sind nach dem Zolltarifgesetz vom 15. Juli 1879 die Materialien, welche zum Bau, zur Ausbesserung oder zur Ausrüstung von Seeschiffen einschließlich der Kriegsschiffe verwendet werden. Hierzu wurde vom Bundesrat unterm 6. Juli 1889 das Schiffbauregulativ erlassen. Das Zolltarifgesetz vom 25. Dezember 1902 hat diese Zollbefreiung auch auf Flußschiffe ausgedehnt mit Ausnahme der Luxusschiffe. Am 11. Januar 1906 erließ der Bundesrat eine vom 1. März ab gültige Schiffbau-Zollordnung, in welcher die Bedingungen des zollfreien Bezuges der Schiffbaumaterialien festgelegt sind (Statistik S. 587).

## Die Zölle für Holzwaren.

Die Zölle auf Holzwaren sind im Zolltarif unter Nr. 615—634 aufgeführt. Entsprechend dem vorgeschrittenen oder vollendeten Bearbeitungszustand sind die Zölle hierfür wesentlich höher als die für rohes oder nur vorgearbeitetes Holz. Es seien folgende Positionen hier herausgehoben:

| Nr. | | Allgemeiner | Vertragstarif |
|---|---|---|---|
| | | für 1 dz Mark | |
| 615 | Bau- und Nutzholz gehobelt, gefalzt usw. roh . | 6 | 2—3,25 |
| | Desgl. bearbeitet . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 | 10 |
| 616 | Furniere roh . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 | — |
| | „ bearbeitet . . . . . . . . . . . . . . . | 30 | — |

| Nr. | | Allgemeiner für 1 dz | Vertragstarif Mark |
|---|---|---|---|
| 617 | Parkettbodenteile roh unverleimt | 6 | 5 |
| | „ „ verleimt | 10 | — |
| 618 | „ bearbeitet | 12 | — |
| 619 | „ eingelegt | 18 | — |
| 623 | Fässer, gehobeltes Faßholz roh | 3 | 3 |
| | „ „ „ bearbeitet | 10 | 10 |
| 627 | Möbel und Teile grobe roh | 15 | 10 |
| | „ „ „ „ bearbeitet | 20 | 15 |
| 628 | Fensterrahmen, Türen, Treppen roh | 8 | 4 |
| 650 | Holzstoff (Holzschliff), Zellulose | 3 | 1,25 |

## IV. Verzollungsmaßstab.

In der Forstwirtschaft wie im Handel wird das Holz mit Ausnahme einiger exotischer Hölzer nicht nach dem Gewicht, sondern nach dem Kubikinhalt (Festmeter, Kubikmeter, Raummeter, Kubikfuß, Standard, Board foot) vermessen und bewertet. Der deutsche Zolltarif ist auch für das Holz zunächst auf das Gewicht (Einheit 100 kg = 1 dz) aufgebaut. Für gewisse Arten von Holzsortimenten wie Naben, Felgen, Speichen, Reifenstäbe, Faßdauben usw., deren Kubikmaß nur schwierig zu ermitteln wäre, ist aus zolltechnischen Gründen die Gewichtsverzollung auch die praktisch gegebene. Andererseits eignet sich dieselbe wieder nicht für das in Flößen eingehende Holz. Nach der „Anleitung für die Zollabfertigung" vom 11. Januar 1906 steht es dem Zollpflichtigen frei, das Holz nach dem Gewicht oder nach dem Festmeterinhalt zu verzollen. Sie erfolgt in der Regel durch probeweise Revision der Deklarationen, wobei Abweichungen bis 5% toleriert werden. In dem Zusatzvertrag zum Handelsvertrag mit Rußland war ausdrücklich vereinbart, daß die Verzollung des rohen (Nr. 74), beschlagenen (Nr. 75) und geschnittenen (Nr. 76) Holzes und der Eisenbahnschwellen (Nr. 80) nach Wahl des Einbringers nach Gewicht oder Festmeter erfolgen konnte.

Durch Erlaß des Reichsministers der Finanzen vom 10. März 1921 wurde bestimmt: Geht Holz mit der Rinde ein und ist in der abgegebenen speziellen Anmeldung des Festmeterinhalts die Rinde nicht berücksichtigt, so sind bei der probeweisen Beschau zu dem angemeldeten Festmeterinhalt folgende Sätze hinzuzuschlagen: für Buche 7%, Fichte 8%, Tanne 10%, Kiefer 12%, Lärche 22%, Eiche 15%.

Eine große Schwierigkeit liegt nun darin, das Verhältnis zwischen Gewicht und Festmeter so festzusetzen, daß beide Verzollungsverfahren zu dem ungefähr gleichen Ergebnis führen. Denn das Gewicht des Holzes hängt nicht bloß von der Holzart und innerhalb derselben von Alter, Standort und Baumteil ab, sondern vor allem von dem Trockenheitsgrad. Zersägtes oder gespaltenes Holz trocknet rascher aus, ist daher leichter als Rundholz. Da die Zolltechnik sich mit ungefähren Durchschnittssätzen begnügen muß, kann durch die tatsächliche Verschiedenheit des Gewichts der Holzarten und Sortimente die beabsichtigte Zollwirkung wesentlich verschoben werden.

Von 1879 bis 1906 wurde für alle Holzarten und für alle Sortimente das gleiche Verhältnis 1 fm = 600 kg angenommen. Die Folge davon war, daß bei den Hölzern, die schwerer sind als 600 kg pro Festmeter (alle harten Hölzer), die Festmeterverzollung, bei den leichteren (Fichtenschnittholz z. B.) die Gewichtsverzollung mehr Vorteil bot. Ausschlaggebend ist für den Importeur nur die Frage, wieviel Zoll tatsächlich auf den Festmeter trifft, weil dieser die Verkaufseinheit bildet.

Die große Verschiedenheit in dieser Richtung zeigen folgende Beispiele:

| | Wirkliches Gewicht pro Festmeter | Nach dem Verhältnis 1 fm = 600 kg betrug der Zoll vor 1906 je fm nach dem Gewicht | dem Festmeter |
|---|---|---|---|
| Eichen | kg | M. | M. |
| a) Rundholz . . . . . . | 900 | 1,80 | 1,20 |
| b) Schnittholz . . . . . | 800 | 6,40 | 4,80 |
| Nadelholz | | | |
| a) Rundholz . . . . . . | 600 | 1,20 | 1,20 |
| b) Schnittholz (Fichte) . | 500 | 4,00 | 4,80 |

Bei Annahme dieser Gewichte gewann mithin der Importeur beim Eichenrundholz durch die Verzollung nach dem Kubikinhalt 33⅓%, beim Eichenschnittholz 25% gegenüber der Gewichtsverzollung und bei dem Nadelschnittholz durch die Gewichtsverzollung 16⅔% gegenüber der Festmeterverzollung.

Im Zolltarif vom Jahre 1906 und in den Vertragstarifen ist hinsichtlich des harten Holzes die bisherige Ungleichheit zwischen Gewichts- und Festmeterverzollung dadurch soviel als möglich beseitigt, daß dasselbe besonders genannt und beim harten Rundholz 1 fm zu 900 kg, beim harten bearbeiteten Holz 1 fm zu 800 kg angenommen ist. Für das weiche Holz (alle Nadelhölzer, Birke, Erle, Linde, Pappel [auch Aspe], Weiden, Roßkastanie) ist das bisherige Verhältnis 1 fm = 600 kg auch für die Zukunft beibehalten worden [1]).

Wiegt der Kubikmeter Nadelschnittholz nur 500 kg (Fichtenbretter), dann zahlt dasselbe bei der Gewichtsverzollung, wie sie beim Bahntransport Regel ist, für den Kubikmeter einen geringeren Zoll als den, der im Zolltarif steht. Nach dem Allgemeinen Zolltarif beträgt der Zoll für den Kubikmeter weichen Schnittholzes 7,50 M.; ist das Gewicht nur 500 kg, dann wird bei der Verzollung nach dem Gewicht der Kubikmeter tatsächlich nur mit 5 . 1,25 = 6,25 M. belastet. Dieses Mißverhältnis nimmt mit der Höhe der Zollsätze zu. Bei einem Goldzuschlag von 3900% trifft im gegebenen Falle auf den Kubikmeter ein Zollbetrag von 300 M. nach der Kubikmeterverzollung, dagegen von nur 250 M. nach der Gewichtsverzollung. Für die Wagenladung von 15 Tonnen = 30 Kubikmeter ergibt sich eine Differenz von 1500 M. — Wiegt der Kubikmeter nur 450 kg, dann berechnet sich nur ein Zoll von 4,5 . 1,25 = 5,625 M. und bei 3900% Goldzuschlag von 225 M., d. s. 25% weniger.

a) Wesentlich ist der Trockenheitszustand des Holzes. Aus diesem Grunde setzt der Haupttransport des Holzes auf der Bahn regelmäßig erst vom Juli ab ein. Im Handel spricht man daher auch von Sommer- und Winterladung.

Fichtenholz ist an sich leichter als Kiefernholz und trocknet rascher aus. Österreichische Fichtenschnittware ist sehr leicht und wiegt durchschnittlich nur 450 kg je cbm.

Das Kiefernrundholz wird meistens in viel grünerem Zustande verfrachtet als Fichtenrundholz, weil es rasch verschnitten werden muß, wenn es nicht blau werden soll. Da es an sich spezifisch schwerer ist als Fichtenholz, wiegt der Festmeter mehr als 600 kg. Aus einer mir vom Verein ostdeutscher Holzhändler und Holzindustriellen zur Verfügung gestellten Zusammenstellung des Gewichts und Kubikinhaltes von 100 Waggons Kiefernrundholz — meist Doppelwaggons — ergibt sich für den Festmeter ein mittleres Gewicht von 760 kg mit Schwankungen zwischen 600 und 833 kg. Hier ist also die Verzollung nach Festmetern vorteilhafter.

Buchenrundholz, das bisher nur in geringen Mengen eingeführt wurde, muß in frischem Zustande versendet werden.

Von Bedeutung ist die Stärke des Holzes. Schwaches Holz und geschnittenes Holz trocknet in gleicher Zeit besser aus wie starkes. Nadelschnittholz ist um 20% leichter als Rundholz.

b) Nach den vom Verein ostdeutscher Holzhändler dem Reichskanzler im Jahre 1901 zur Verfügung gestellten Frachtausweisen für den Bezug geschnittenen und gebeilten Holzes aus Galizien ergibt sich folgendes Gewicht:

---

[1]) Der Forstwirtschaftsrat hatte 1900 für geschnittenes und beschlagenes Holz das Verhältnis 1 fm = 500 kg vorgeschlagen.

| | | | Gewicht pro Festmeter in kg | | | Festmeter pro Waggon |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mittel | Minimum | Maximum | Mittel |
| Eichen . . | 55 | Waggon | 970 | 563 | 1316 | 10,3 |
| Kiefern . . | 195 | „ | 600 | 478 | 794 | 16,7 |
| Fichten . . | 7 | „ | 535 | 498 | 562 | 18,7 |
| Erlen . . . | 10 | „ | 680 | 642 | 730 | 14,7 |

Von den 195 Waggons Kiefernschnittware wiesen 71 ein Gewicht von über 600 kg (614—794) pro Festmeter auf, 124 von unter 600 kg (595—478); von letzteren nur 1 Waggon mit weniger als 500 kg. Alle diese Zahlen sind auffallend hoch. — Vgl. auch den Geschäftsbericht des Vereins ostdeutscher Holzhändler und Holzindustrieller zu Berlin für das Jahr 1900. Wohlau 1901.

c) In Frankreich sind für alle Holzarten spezialisierte Zollgewichte für die Umrechnung in Kubikmeter festgesetzt.

## V. Bedeutung der Holzzölle[1]).

Das Deutsche Reich kann sich aus Eigenem nicht nähren, nicht kleiden und seinen Nutzholzbedarf nicht decken.

Die Holzbilanz ist passiv. Auch die allgemeine Handelsbilanz Deutschlands war vor dem Kriege stets passiv. Im Jahre 1913 betrug der Einfuhrwert 11,21 Milliarden, der Ausfuhrwert 10,20 Milliarden Mark. Die Zahlungsbilanz war aber aktiv, weil auch die Einnahmen aus den deutschen wirtschaftlichen Unternehmungen im Ausland, aus den fremden Wertpapieren und aus der Schiffahrt nach Deutschland flossen. Der deutsche wirtschaftliche Besitz im Ausland belief sich allein auf 20 Milliarden Mark; dessen Zinsen allein deckten schon das Defizit der Handelsbilanz. Auf unabsehbare Zeit hinaus wird jetzt auch die Zahlungsbilanz negativ bleiben, weil uns die Auslandsanlagen durch unsere Feinde, obwohl Privateigentum, gestohlen wurden und dazu jetzt das fremde Kapital an den Inlandsunternehmungen einen großen Anteil nimmt.

Um so dringender ist die Pflicht der deutschen Forstwirtschaft, die Produktivität des Waldes auf das höchstmögliche Maß zu steigern und die Pflicht der Volkswirtschaft, jede Holzverschwendung zu vermeiden. Jeder Festmeter Holz, der im Inland mehr produziert oder erspart wird, trägt zur Abminderung der deutschen passiven Handelsbilanz bei.

Die Produktionskraft jedes wirtschaftlichen Unternehmens hängt von dessen Rentabilität ab. Nur die Aussicht auf Gewinn steigert die Intensität der Produktionsmittel und der Arbeitsaufwendung. In der langfristigen Forstwirtschaft muß zudem die Hoffnung auf eine gute Zukunft sicher gestellt sein. Was die Gegenwart versäumt, hat die Zukunft zu büßen. Die moralische Verantwortung der Forstwirtschaft muß daher getragen sein von der Sorge für die kommenden Generationen.

Wenn dem so ist, hat die Forstwirtschaft berechtigten Anspruch auf den Schutz ihrer Erzeugnisse gegen den Wettbewerb des Auslandes in dem Maße, als er durch Zölle erreicht werden kann und sich mit den Interessen der Volkswirtschaft vereinbaren läßt.

Schutzzoll oder Freihandel sind wohl im politischen und öffentlichen Leben immer opportune Schlagwörter gewesen, der ernste Wirtschaftspolitiker sollte sich aber von ihnen frei halten. Es ist sinnlos, grundsätzlich das Schutzzoll- oder das Freihandelssystem zu verteidigen. Die Zollfrage ist keine Frage eines Wirtschaftssystems, sondern eine Frage der zeitlichen und örtlichen Zweckmäßigkeit oder Notwendigkeit. Ein Schutzzoll, der heute die Blüte eines Wirt-

[1]) Vgl. mein Referat auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Wiesbaden 1900 und meine Darlegungen ebenda in Trier 1913.

schaftszweiges herbeiführt, kann kurze Zeit darauf unter veränderten Verhältnissen dessen Ruin bedeuten. Je mehr die eigene Wirtschaft eines Volkes mit der Weltwirtschaft verflochten ist, um so plötzlicher und rascher kann ein Aufbau oder Abbau von Zöllen geboten sein.

Die Erschütterung der Weltwirtschaft durch die Folgen des Krieges hat vorläufig die Wirkung, daß jeder Staat sich mit einem Zollgürtel umgibt schon um der Einnahmen willen. Dadurch wird die Zollfrage zum Kampf und zur Kraftprobe zwischen den Ländern der Welt. Weiterhin aber wird dadurch die Freiheit der Staaten in der Ausgestaltung ihrer Zölle wesentlich eingeschränkt.

Der Austausch der Güter unter allen Nationen der Welt ohne jedes Zollhindernis, also der absolute Freihandel, würde einen Idealzustand an menschlicher Selbstlosigkeit und Verbrüderung voraussetzen, wie ihn zwar einzelne Menschen haben können, aber nicht die Masse der in einem großen Wirtschaftskörper vereinten arbeitenden und besitzenden Menschen.

Die deutschen Holzzölle bildeten bisher einen integrierenden Bestandteil der Zollgesetzgebung und waren wie diese ein Ausfluß der in einzelnen Zeitperioden herrschenden wirtschaftlichen Zustände. Als im Jahre 1865 in Deutschland der Freihandel für zweckmäßig gehalten wurde, fielen auch die Holzeinfuhrzölle, und als dann 1879 zum Schutz gegen die Konkurrenz des Auslandes die Einführung von Zöllen sich als notwendig erwies, wurden die Holzzölle „in Konsequenz der Zölle auf Zerealien und andere Erzeugnisse der Landwirtschaft" (Motive) ebenfalls wieder eingeführt. Eine isolierte Stellung haben also die Holzzölle im Handelssystem niemals eingenommen und werden sie voraussichtlich auch niemals einnehmen.

Die Holzzölle hatten seit ihrer Wiedereinführung im Jahre 1879 in erster Linie den Charakter eines S c h u t z z o l l e s zugunsten der deutschen Waldwirtschaft. Durch dieselben soll die Rentabilität der Waldwirtschaft gehoben werden, sei es, daß das fremde Nutzholz infolge des Zolles überhaupt vom deutschen Markt zurückgedrängt werde und durch die hierdurch veranlaßte stärkere Nachfrage nach inländischem Nutzholz die Holzpreise in die Höhe gehen, sei es, daß das Ausland wenigstens außerstand gesetzt werde, sein Holz zu Schleuderpreisen innerhalb der deutschen Zollgrenzen abzusetzen und damit auch die Preise der heimischen Produktion zu drücken.

Vom forstwirtschaftlichen Standpunkt aus wird man an dem Schutzzweck der Holzzölle auch in Zukunft festhalten müssen. Aber die neue Wirtschaftswelt, die durch den Krieg geschaffen wurde, hat den Zweck und die Bedeutung der Zölle überhaupt auf ein anderes Niveau gestellt. Bisher hat man nur zwischen Schutz- und Finanzzoll unterschieden. Letzterer soll dem Staat Einnahmen bringen, wobei es dahin gestellt bleibt, ob der inländische Verbraucher oder das Ausland den Zoll trägt. Die Belastung des Verbrauchers sollte jedenfalls nicht der Zweck des Finanzzolles sein, wenn sie auch tatsächlich in der Regel die Folge ist.

In Zukunft muß dem Zoll auch der C h a r a k t e r e i n e r S t e u e r, die Deutschland von dem ausländischen Produzenten erhebt, zugemessen werden. Das Holz war vor dem Kriege von den Steuern überall nur mit geringen Beträgen belastet, auch von der einschneidendsten Steuer, der progressiven Einkommensteuer. Diese Verhältnisse haben sich nunmehr von Grund aus geändert. Die Steuerquote, die auf den Festmeter Holz jetzt trifft, macht einen sehr erheblichen Teil seines Wertes aus. Dabei kann der Waldbesitzer, teilweise auch die Holzindustrie, die Steuer auf den Konsumenten nur ausnahmsweise abwälzen. Würde ausländisches Holz zollfrei nach Deutschland eingehen, dann würde Deutschland damit Steuern an das Ausland bezahlen. Sollte aber das aus-

ländische Holz um den Steuerbetrag billiger sein, dann würde es um diesen die inländischen Holzpreise drücken und den inländischen Holzproduzenten noch mehr belasten.

Unter den für Deutschland jetzt gegebenen Verhältnissen kommt es allerdings nicht bloß auf die indirekten Wirkungen der Zölle an, sondern auch auf die Erzielung von Zolleinnahmen. Die Unterscheidung zwischen Schutz-, Finanz- oder Steuerzoll hat nur mehr akademische Bedeutung. Auch die Schutzzölle haben finanziellen Charakter.

Der Ertrag der Holzzölle stand unter den Zollerträgen der übrigen Waren an 4.—6. Stelle (Getreide, Kaffee, Tabak, mineralische Öle, Wein, Holz). Er betrug in Millionen Mark:

1885—1891 5,1, 6,9, 8,9, 10,5, 13,4, 13,1, 11,8.
1892—1905 12,5, 12,3, 10,6, 10,6, 12,6, 15,6, 17,9, 18,9, 19,8, 16,9, 16,4, 19,8, 20,4, 21,3.
1906—1913 21,0, 20,4, 17,8, 18,2, 19,0, 19,9, 20,6, 18,4.

Von 1909—1913 lieferten die Holzzölle zu dem gesamten Zollertrag 2,1—2,4%.

Der Übergang vom Freihandel zum Schutzzoll und der umgekehrte Vorgang vollzieht sich immer unter schweren Kämpfen. Daher wurde auch die Holzzollfrage vor dem Jahre 1879 und dann wieder bis zum Jahre 1885 viel lebhafter in der Öffentlichkeit diskutiert als später. Im Hinblick auf die eng verschlungenen Handelsbeziehungen zwischen dem In- und Auslande und die Vielheit der Personen, welche entweder bei der Erzeugung oder beim Verbrauch oder bei der Vermittlung des Holzes im Handelsverkehr interessiert sind, erscheint es von vornherein begreiflich, daß ein Zolltarif, welcher alle Leute befriedigt, nicht festgesetzt werden kann. Bei jedem Schutzzoll auf bodenwirtschaftliche Erzeugnisse stehen sich Produzent und Konsument als direkteste Gegner gegenüber. Der Waldbesitzer sucht durch möglichste Unschädlichmachung der fremden Konkurrenz hohe Holzpreise zu erzielen, der Holzkonsument durch reiche Zufuhr möglichst billig zu kaufen. Zwischen diesen steht eine ganze Reihe von Interessenten (Holzindustrielle, Holzhändler, Handelsplätze an den Zollgrenzen usw.), die aus Geschäftsrücksichten bald der Zollfreiheit, bald dem Schutzzoll für alle Hölzer oder nur für bestimmte Sortimente das Wort reden. Die Sägeindustrie wünscht keinen Rundholzzoll, aber einen hohen Schnittholzzoll, der Schnittholzhändler einen Zolltarif im umgekehrten Sinne usw. Auch das Interesse der Forstwirtschaft selbst an den Holzzöllen ist innerhalb Deutschlands verschieden (Exportstaat Bayern und Importstaat Sachsen).

Die Wirkung der Holzzölle auf die Rentabilität der deutschen Waldwirtschaft darf nicht überschätzt werden. Die Holzzölle bilden gewiß ein beachtenswertes Mittel zur Herstellung eines gesunden Gleichgewichtes zwischen der inländischen Holzproduktion und der ausländischen, mit billigeren Holzpreisen und niedrigeren Arbeitslöhnen arbeitenden Konkurrenz, allein die Erfüllung aller Wünsche darf der Waldbesitzer vom Holzzoll nicht erhoffen.

Zunächst ist das Ausland beim Holz mehr wie bei anderen bodenwirtschaftlichen Erzeugnissen in der Lage, die Zollbelastung durch entsprechend billig gestellte Waldholzpreise wieder auszugleichen, also den Zoll ganz oder teilweise selbst zu tragen.

Dann ist die Holzeinfuhrfrage mehr eine Fracht- als eine Zollfrage. Bis auf Österreich steht allen Deutschland mit Holz versorgenden Ländern der Wasserweg zur Verfügung, der billiger ist als der Eisenbahnweg und die Zollbelastung ganz oder teilweise auf sich nehmen kann. Die jeweilige Höhe der Seefrachtsätze beherrscht den ganzen überseeischen Holzmarkt. Die auf den Bahntransport angewiesenen Kontinentalstaaten können durch die Erniedrigung der Eisenbahntarife die Zollwirkung abschwächen, wie es das alte Österreich in ausgiebiger Weise getan hat.

Nach den früheren Handelsverträgen mußte das über die deutsche Zollgrenze eingeführte Holz auf den deutschen Eisenbahnen und Wasserstraßen zu denselben Tarifsätzen befördert werden wie das inländische Erzeugnis. Nur gegenüber den eingeführten Waren skandinavischen und amerikanischen Ursprunges waren die Eisenbahntarife nicht gebunden. Tatsächlich wurden auch gewisse amerikanische und andere exotische Holzsorten bis zum 1. April 1912 auf den deutschen Eisenbahnen höher tarifiert als das mitteleuropäische Holz. Eine Differenzierung zwischen ausländischem und inländischem Holz ist in Zukunft schon durch den Friedensvertrag praktisch unmöglich geworden. Dieser Zustand hat den großen Nachteil, daß alle Tarifherabsetzungen auch dem ausländischen Holze zugute kommen und dasselbe noch in erhöhtem Maße anlocken. Dieselben bilden daher immer ein zweischneidiges Schwert, und die Durchführung zweckentsprechender Tarifreformen für den inländischen Holzverkehr scheiterte bisher größtenteils an dieser Tatsache. Auch in dem Kampf um das Sein oder Nichtsein der Wasserstraßen spielte bekanntlich bisher die Furcht vor der ausländischen Konkurrenz die Hauptrolle.

Würde es möglich gemacht werden können, die Eisenbahntarife und Wasserstraßenabgaben für ausländisches Holz beliebig höher festzusetzen wie jene für inländisches Holz, dann brauchte das Deutsche Reich überhaupt keinen Holzzoll. Und es wäre damit der große Vorteil erreicht, den Holzimport zeitlich und örtlich ganz nach Bedürfnis regulieren zu können. Der Zoll ist an allen deutschen Grenzen der gleiche; er wird nach gleichen Grundsätzen erhoben beim Eingang des Holzes nach Bayern, welches selbst Holzexportland ist, wie beim Übertritt nach dem holzbedürftigen Sachsen. Mit differenzierten Eisenbahntarifen könnte man immer und überall helfend eingreifen, wann und wo es nottut, sowohl den Bedürfnissen der Industrie wie den Forderungen der Waldbesitzer in gleichem Maße gerecht werdend.

Die stärkste Macht aber ist jetzt die Valuta geworden. Valutaschwache Länder können von valutastarken nur mit Überteuerung der Produkte kaufen. Je nachdem sich fernerhin die deutsche Währung zu der der einzelnen Staaten mit Holzüberschuß stellen wird, werden sich auch die Bezugsquellen für das ausländische Holz verschieben.

Die Zölle auf die Erzeugnisse der Landwirtschaft und Forstwirtschaft dürfen nicht vom gleichen Gesichtspunkt aus beurteilt werden. Zwischen der forstlichen und landwirtschaftlichen Produktion bestehen nicht bloß technisch, sondern auch wirtschaftlich so erhebliche Unterschiede, daß die Forstwirtschaft auf völlige Gleichberechtigung mit der Landwirtschaft einerseits und besondere wirtschaftliche Beurteilung andererseits vollen Anspruch erheben kann.

a) Die forstliche Produktion ist in Deutschland jährlich so ziemlich immer die gleiche. Auch bezüglich der Nutzholzausbeute werden wir nächstens auf dem unter den gegenwärtigen Waldverhältnissen höchstmöglichen Punkt angelangt sein. Mehranfälle infolge von Kalamitäten werden wenigstens in den Staats- und Gemeindewaldungen, die hier als Regulatoren wirken, bis zu einem gewissen Grad durch geringeren Einschlag wieder ausgeglichen. Auch die Qualität des jährlichen Einschlages ist im großen und ganzen immer die gleiche. Das Maß des Bedarfes an ausländischem Holze hängt lediglich von dem Blühen oder Darniederliegen der Industrie und des wirtschaftlichen Lebens ab. Daher ist und bleibt die Holzeinfuhr ein Wertmesser für den Zustand der inneren wirtschaftlichen Verhältnisse. Die landwirtschaftlichen Krisen der früheren Zeit sind an der Forstwirtschaft spurlos vorübergegangen, nicht aber die industriellen Krisen.

Bezüglich der **landwirtschaftlichen Produkte** ist die Sachlage anders. Der Nahrungsbedarf pro Kopf ist — innerhalb kürzerer Perioden wenigstens — im Durchschnitte derselbe. Der Gesamtbedarf in absoluter Menge nimmt zu wie die Bevölkerungsziffer. Ob wir zur Ergänzung der inländischen Produktion jährlich mehr oder weniger aus dem Auslande zukaufen müssen, hängt von dem Ausfall der Ernte ab, deren Erträgnis eben jährlich sowohl nach Qualität wie nach Quantität schwankt. Die größere Einfuhr an landwirtschaftlichen Produkten ist daher nicht ein Zeichen wirtschaftlichen Aufschwunges, sondern die Folge schlechter Ernten und einer damit zusammenhängenden mißlichen Lage der Landwirtschaft.

b) Für die landwirtschaftlichen Produkte gibt es einen Weltmarktpreis, der ein Ausfluß der Ergiebigkeit der Ernte in allen dasselbe Produkt bauenden Ländern ist. Die lokalen Preise hängen von denselben ab und differieren im großen und ganzen nicht sehr viel. In der Forstwirtschaft hat sich bis jetzt ein einheitlicher Weltmarktpreis auch für die qualitativ vergleichbaren Hölzer nicht herausgebildet, weil die geographische Lage der Produktionsorte und die Verschiedenheit der Produktionsbedingungen zu verschieden sind. Außerdem sind auch die Holzqualitäten zu verschiedenartig. Die Unterschiede der Holzpreise sind schon in den verschiedenen Gegenden Deutschlands viel größer als die der Getreidepreise (s. S. 45).

c) Die Landwirtschaft kann jährlich nicht mehr auf den Markt bringen als das, was jährlich wächst. Andererseits muß sie jährlich ernten und verkaufen, was produziert ist, ohne Rücksicht auf die Höhe der Preise. Aufspeicherung von Vorräten auf längere Zeit ist unmöglich. Eine geordnete Forstwirtschaft kann zwar auch nicht mehr bieten als jährlich zuwächst. Aber sie ist auch nicht gezwungen, den jährlichen Ertrag zu nutzen; sie kann ihn aufspeichern, kann zuwarten, Vorräte ansammeln. Im Falle der Not, wie im Kriege, kann sie mehr bieten als zuwächst, indem sie aus dem Vorratskapital schöpft, welches die jährliche Rente hervorbringt.

d) In der Forstwirtschaft, die arbeitsextensiv ist, spielt die Arbeiterfrage eine geringere Rolle wie in der Landwirtschaft.

e) Die Forstwirtschaft kann sich nicht von einem Jahr auf das andere den veränderten Marktkonjunkturen anpassen in bezug auf die Nachzucht ihrer Produkte wie die Landwirtschaft. Während daher in der Landwirtschaft der Zollschutz eine unmittelbare Wirkung auf die Intensität und Wahl der Fruchtart ausüben kann, fehlt der Forstwirtschaft diese Beweglichkeit.

f) Zweifellos ist, daß der Konsument durch Nutzholzzölle ungleich weniger belastet wird als durch die Zölle auf landwirtschaftliche Produkte. Namentlich lastet auf den Holzzöllen nicht wie auf den Lebensmittelzöllen das Odium der Bedrückung der ärmeren Bevölkerung.

Danckelmann (Nutzholzzölle 121) hat nachgewiesen, daß der Holzverbrauch zur ersten Einrichtung einer Arbeiterfamilie 0,66 fm Bretter oder auf Rundholz umgerechnet 1,1 fm Rundholz beträgt. Hierfür berechnete sich bei den 1892er Zollsätzen ein Rohholzzoll von 1,32 M. und ein Bretterzoll von 3,17 M. Es genügte also ein Tagelohn, um die Zollbelastung, die der Arbeiter für sein ganzes Leben einmal zu tragen hat — unter der Voraussetzung, daß der Zoll wirklich ganz auf den Konsumenten abgewälzt wird — aufzubringen.

## VI. Gründe für und gegen den Holzzoll.

Die Wirkungen einer auf veränderten Grundlagen aufgebauten Handelspolitik lassen sich vor Beginn derselben nicht mit Sicherheit voraussagen. Insofern haben die streitenden Parteien leichtes Spiel, weil jede derselben ihren

Standpunkt mit mehr oder weniger unbewiesenen Behauptungen zu decken sucht und mangels eines aktuellen Gegenbeweises auch decken kann. Von diesem Gesichtspunkte aus sind auch die folgenden, in die ersten Schutzzollzeiten zurückreichenden Gründe zu beurteilen, welche die Freihändler und Schutzzöllner zur Deckung ihres Programmes in die Wagschale legten [1]). Eine Reihe derselben ist durch die bessere Erkenntnis der wirklichen Sachlage im Laufe der Zeit hinfällig geworden. Und dann darf man auch nicht vergessen, daß in den Zollkämpfen von 1878 bis 1885 die Beantwortung der Frage, ob die Zollbelastung der Holzeinfuhr wirklich notwendig und vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus rätlich ist, ungleich schwieriger und unsicherer war als gegenwärtig. Es fehlte damals an einer zuverlässigen auf längere Zeiträume zurückreichenden Handelsstatistik. Man konnte nicht ahnen, ob der enorme wirtschaftliche Aufschwung in Mitte der 70er Jahre und der rasch folgende Niedergang normale wirtschaftliche Erscheinungen waren und wie sich die Dinge weiter entwickeln werden. Endlich war man sich über die Leistungsfähigkeit der deutschen Waldwirtschaft noch vollständig im unklaren, ebenso über die Leistungsfähigkeit und die Entwicklung der Eisenbahnen (Tarife, Kleinbahnen). Auch die wesentliche Unterstützung, welche die Forstwirtschaft durch den sich immer mehr steigernden Verbrauch von Papier- und Grubenholz erfahren hat, konnte in den 70er Jahren noch nicht vorausgesehen werden.

## 1. Gründe gegen den Holzzoll.

1. Zollbelastung von Rohstoffen sei von Übel, weil durch die dadurch eintretende Verteuerung derselben, hier des Holzes, die Exportindustrie und der Zwischenhandel geschädigt werden.

Eine künstlich hervorgerufene Überteuerung von Rohstoffen ist gewiß volkswirtschaftlich schädlich. Eine solche wurde durch die bisherigen Zölle beim Nutzholz aber nicht veranlaßt.

2. Das in Deutschland erzeugte Holz sei der Menge nach unzureichend und der Qualität nach ungenügend.

Ersteres Argument ist zutreffend, letzteres nicht für die Massenverbrauchshölzer. Das nordische Kiefernholz ist z. B. besser als das einheimische.

3. Die Eigenschwere des Holzes sei ein genügendes Schutzmittel gegen zu große Einfuhr.

Wie der bisherige Verlauf der Holzhandelsbewegung zeigt, trifft diese Unterstellung nicht zu. Wassertransport und Eisenbahntarifpolitik gleichen alle natürlichen Hindernisse aus.

4. Da durch die „Raubwirtschaft" der importierenden Länder die Holzvorräte bald erschöpft würden, gehe die Einfuhr von selbst zurück. Auch werde das Ausland mit wachsender Bevölkerung und Industrie sein Holz selbst verbrauchen.

Wenn man warten wollte, bis dieser Zustand wirklich eintritt, dürfte man auf viele Generationen hinaus keinen Holzzoll erheben. Inzwischen könnte die deutsche Waldwirtschaft vollständig zugrunde gerichtet sein. Die vollständige Erschöpfung der ausländischen Holzvorräte würde übrigens für Deutschland ein nationales Unglück bedeuten.

5. Hohe Holzpreise im Inlande verursachten Übernutzung und Waldabschwendung.

---

[1]) Vgl. Danckelmann, Die deutschen Nutzholzzölle. Berlin 1883. — Lehr, Die deutschen Holzzölle und deren Erhöhung. Frankfurt 1883. — Lehr, Die neuen deutschen Holzzölle in Suppl. V der Jahrb. für Nationalökonomie u. Statistik. Selbständig erschienen Jena 1880.

Diese Argumentation ist in dieser Allgemeinheit nicht haltbar. Daß ein Gut, welches seinem Besitzer viel einbringt, von diesem besser gepflegt und sorgsamer behütet wird, ist schon in der wirtschaftlichen Natur des Menschen begründet. Wenn der Waldbesitzer sein Holz nur zu niedrigen Preisen verkaufen kann, wird er bestrebt sein, den Wald auszustocken und Landwirtschaft zu treiben. Und umgekehrt regen hohe Holzpreise zu Neuaufforstungen an. Dieser letztere Prozeß hat sich gerade in der Vorkriegszeit vollzogen. — Braucht der Waldbesitzer 4000 M. Bargeld, dann muß er bei einem durchschnittlichen Holzpreis von 10 M. pro fm 400 fm nutzen, beträgt aber der Holzpreis 20 M. pro fm, dann genügen 200 fm.

Übernutzungen und Abholzungen in größerem Maßstabe ohne Rücksicht auf die Zukunft bilden die regelmäßigen Begleiterscheinungen allgemeiner wirtschaftlicher Krisen, namentlich von solchen in der Landwirtschaft, und unsolider Spekulationszeiten. Wenn es dem Grundbesitzer schlecht geht, greift er auf seine Sparkasse, den Wald, zurück, mögen die Holzpreise hoch oder niedrig sein. Richtig ist, daß hohe Holzpreise das Geschäft der sog. Güterschlächter erleichtern.

6. Der Holzzoll begünstige den Großgrundbesitz auf Kosten der Gesamtheit des Volkes und vor allem des kleinen Mannes.

Es ist richtig, daß die größeren Grundbesitzer, zu denen hier auch der Fiskus, die Gemeinden und Stiftungen zählen, den Hauptvorteil aus dem Holzzoll ziehen. Es gibt aber in Deutschland sehr viele waldbesitzende kleine Bauern, die ihr Holz nicht in der eigenen Wirtschaft aufbrauchen, sondern verkaufen und in Zeiten der Not und vermehrten Geldbedarfes verkaufen müssen. Außerdem ist aber hervorzuheben, daß auch der Großgrundbesitzer als Urproduzent ein Recht auf den Schutz seiner Erzeugnisse gegen die ausländische Schleuderkonkurrenz hat.

7. Künstlich hinaufgeschraubte Holzpreise hätten die vermehrte Verwendung von Surrogaten (Eisen, Stein usw.) zur Folge.

Dazu ist zu bemerken, daß Holz für sehr viele Verwendungszwecke unersetzbar ist und daß ein Land um so mehr Holz verbraucht, je größer der Verbrauch von Eisen und Stein ist.

## 2. Gründe für den Holzzoll.

1. Durch Erschwerung der Holzeinfuhr werde die Rentabilität der heimischen Forstwirtschaft gehoben.

Die Beurteilung dieses Grundes ergibt sich aus dem früher Gesagten.

2. Niedrige Holzpreise hätten Waldausstockung und Vernachlässigung der Waldwirtschaft zur Folge und drängten in Notjahren zur Übernutzung (s. oben).

3. Deutschland könne seinen Holzbedarf durch eigene Produktion befriedigen.

Dieses Argument ist zweifellos unzutreffend.

4. Die Produktionsbedingungen der deutschen Waldwirtschaft seien ungünstiger wie die des Auslandes; dieses habe geringere Arbeitslöhne und Transportkosten, schöpfe aus aufgespeicherten Vorräten und könne das Holz auch zu niedersten Preisen liefern.

Diese Gründe sind zutreffend. Wenn dagegen oft noch hinzugesetzt wird, daß der deutsche Waldbesitzer die gesetzliche Pflicht der Walderhaltung habe und außerdem noch besonders durch die Schutzwaldgesetzgebung eingeengt werde, so ist dem entgegenzuhalten, daß alle europäischen Exportstaaten nunmehr Forstpolizeigesetze haben und andererseits gerade in Deutschland

der größte Teil der Privatwaldungen bisher weder gegen Rodung noch Verwüstung geschützt war.

5. Schutz für die nationale Arbeit: niedere Waldrente bedinge niedere Löhne. Die Einfuhr von zugerichtetem Holz bringe den deutschen Arbeiter um die Arbeitsgelegenheit und schädige die Sägeindustrie.

## VII. Die Gestaltung der Holzzölle.

Die Höhe der für die Forstwirtschaft notwendigen Holzzölle kann nur nach deren Wirkung als Schutzzoll beurteilt werden. Der Finanzzoll findet seine obere Grenze in jener Höhe, von der ab die Versorgung der inländischen Volkswirtschaft mit ausländischem Holz unmöglich würde und der Fehlbetrag zwischen inländischer Erzeugung und Bedarf nicht mehr gedeckt werden könnte.

Durch die bisherigen Vertragszölle wurde die Holzeinfuhr nicht zurückgedrängt, sie ist vielmehr ungeachtet aller Zölle stets gestiegen. Aber auf die Holzpreise wirkten sie insofern günstig, als sie das Ausland hinderten, mehr Holz nach Deutschland zu senden als dessen jeweiliger Bedarf war. Dadurch wurde erreicht, daß die natürliche Preissteigerung, welche der Waldbesitzer als Folge des Mehrverbrauchs von Holz seitens der holzverarbeitenden Industrie erwarten konnte, durch übermäßiges ausländisches Angebot nicht hintangehalten wurde. Die Holzzölle haben also auf die Holzpreise weniger direkt erhöhend als ausgleichend gewirkt und einen unnatürlichen Preisrückgang verhindert. Würden die Holzzölle aufgehoben, dann würde Deutschland durch die im Auslande mit großem Kapital gegründeten Holzhandelsgesellschaften mit Holz, namentlich mit bearbeitetem, überschwemmt werden und ein allgemeiner Preisdruck wäre die nächste Folge.

Die Zollbelastung erhöht das Risiko des Importeurs. Wenn in flauen Geschäftszeiten die Verkäuflichkeit des eingeführten Holzes in Frage gestellt ist, dann wirkt der Zoll am drückendsten. Da der Zollbetrag sich gleich bleibt, belastet er den Importeur um so stärker, je tiefer die inländischen Holzpreise stehen. Hohe Holzpreise dagegen locken das fremde Holz an. Das Fallen und Steigen der Nutzholzeinfuhr läuft daher mit dem Sinken und Steigen der inländischen Holzpreise vollständig parallel. Würde mehr Holz eingeführt werden als man jeweils braucht, dann müßte ein Zurückgehen der Holzpreise die Folge sein.

Angesichts dieser regulierenden Wirkung der Holzzölle hat daher der Waldbesitzer von einer Zunahme der Holzeinfuhr nicht unter allen Umständen Schlimmes zu befürchten. Im Gegenteil, es ist die zunehmende Holzeinfuhr bei hohen und steigenden inländischen Holzpreisen ein erfreuliches Zeichen wirtschaftlichen Aufschwunges. Ein Rückgang der Holzeinfuhr ist gleichbedeutend mit einem Rückgang der Industrie und des gesamten wirtschaftlichen Lebens.

Wenn die deutsche Forstwirtschaft den inländischen Holzbedarf durch eigene Produktion nicht decken kann, dann verbieten sich Holzzölle von einer Höhe, welche die Einfuhr ausschließen oder doch wesentlich erschweren (Prohibitivzölle), von selbst. Andererseits darf der Waldbesitz und die Holzindustrie der ausländischen Konkurrenz nicht schutzlos oder doch nicht genügend geschützt preisgegeben werden. Die Zollpolitik ist daher auf eine mittlere Linie angewiesen.

Von großer Bedeutung ist die Dauer der Festlegung der Zollsätze. Langfristige Handelsverträge, die vor dem Kriege von Handel und Gewerbe mit Recht gefordert wurden, kommen vorläufig kaum mehr in Frage, da sich der Gang der wirtschaftlichen Entwicklungen und Überraschungen nicht übersehen

läßt. Steigende Holzpreise schwächen die Zollwirkung ab, sinkende erhöhen sie. Um allen Zufällen gegenüber gerüstet zu sein, sollten daher die Holzzölle innerhalb der möglichen Grenzen um so höher gegriffen werden, auf je längere Zeit ihre Geltung festgelegt ist.

Die Vertragszölle von 1906 waren zu nieder. Wenn sich daraus keine direkten ungünstigen Folgen für die Forstwirtschaft ergaben, so war dies dem Umstand zu verdanken, daß die Zeit von 1907—1913 eine günstige wirtschaftliche Konjunktur aufwies, die Holzpreise der Exportstaaten von 1906 ab plötzlich stiegen und gegen Ende der Periode auch die Seefrachten.

## 1. Rohnutzholz (Rundholz).

Der Zoll betrug und beträgt

| | je dz | je Festmeter weich | je Festmeter hart | |
|---|---|---|---|---|
| 1879—1885 | 0,10 | 0,60 | 0,60 | M. |
| 1885—1906 | 0,20 | 1,20 | 1.20 | M. |
| 1906—1921 | 0,12 | 0,72 | 1,08 | M. |
| 1921 | 0,20 | 1,20 | 1,80 | M. |
| 1922 | 0,12 | 0,72 | 1,08 | M. |

Seit dem 3. August 1919 besteht der Goldzuschlag.

Wenn der Schutzzoll auf Rohnutzholz wirksam sein soll, muß er eine Höhe haben, die den Preis des Holzes merklich belastet. Der Zoll nimmt damit den Charakter eines Wertzolles an. Einen anderen Anhaltspunkt für seine Festsetzung gibt es nicht. Denn der Preis des Holzes richtet sich nicht nach seinen Produktionskosten, sondern nach Angebot und Nachfrage. Weil der Rohholzzoll die Grundlage für die Zölle auf das verarbeitete Holz bildet, sollte er auch von diesem Gesichtspunkte aus unter einen noch wirksamen Betrag nicht herabgesetzt werden.

Der Rundholzzoll hat den Zweck, die Einfuhr minderwertiger Hölzer zu erschweren und in Jahren wirtschaftlicher Stagnation einen weiteren Preisdruck durch das ausländische Rundholz zu verhindern. Dieser Zweck wird schon durch einen verhältnismäßig geringen Zoll erreicht. Ein hoher Rundholzzoll, der die Zufuhr auch in den Zeiten starken Inlandsbedarfes wesentlich erschweren würde, wäre volkswirtschaftlich schädlich. Die Holzindustrie Ostdeutschlands kann das russische Rundholz und jetzt das der Randstaaten, die sächsische, süddeutsche und rheinische Sägeindustrie das österreichische Rundholz bzw. jetzt das der Nachfolgestaaten nicht entbehren. Ein großer Teil der bayerischen Sägeindustrie ist auf den Bezug von Rundholz aus Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Böhmen angewiesen, die Existenz vieler mittlerer und kleiner Sägebetriebe ist darauf begründet.

Die Gebiete des früheren Zarenreiches und der früheren österreich-ungarischen Monarchie werden nach wie vor die fast ausschließlichen Lieferanten Deutschlands für Rundholz sein. Im alten Rußland hatte bis zum Krieg die Sägeindustrie einen starken Aufschwung genommen. Man sprach sogar für den neuen Handelsvertrag von einem Ausfuhrzoll auf Rundholz. Im Schlußprotokoll zum deutschrussischen Zusatzvertrag von 1904 hatte die russische Regierung die Verpflichtung übernommen, während der Dauer des Vertrages weder Ausfuhrzölle auf rohes oder behauenes Holz einzuführen noch die Ausfuhr derartigen Holzes zu verbieten. Erschwerungen des Rundholzexportes forderten auch die österreichischen Holzindustriellen. Wie die Dinge sich auch weiter entwickeln mögen, so wird man mit Sicherheit damit rechnen müssen, daß früher oder später der Bezug von Rohholz aus den russischen und österreichischen Gebieten auf Schwierig-

keiten stoßen wird, weil auch hier das Bestreben herrscht, das Holz im eigenen Lande zu verarbeiten. Durch die Ausfuhr von Halbfabrikaten gewinnen diese Länder auch einen weiteren Markt als durch die Ausfuhr von Rundholz.

Der vom Jahre 1906 ab gültige Rundholzzoll von 0,12 M. je dz war als zu nieder praktisch gegenstandslos. Für künftige Handelsverträge empfiehlt sich ein Zoll von 0,40—0,50 Goldmark je dz = 2,40—3 M. je fm für Nadelholz, vorausgesetzt, daß sich das Preisniveau des mitteleuropäischen und nordischen Holzmarktes in Goldwährung über den $2^1/_2$fachen Betrag der Vorkriegszeit nicht erhebt. Man wird daran festhalten müssen, daß der Rundholzzoll 5—7% des Holzwertes an der Zollgrenze nicht überschreiten soll.

Eine Differenzierung des Zolles für schwaches und starkes Holz macht zolltechnische Schwierigkeiten und ist im Hinblick auf die wenigstens zur Zeit bestehenden hohen Frachtkosten kaum notwendig, weil dieselben auf dem geringwertigen Nutzholz — abgesehen von Papier- und Grubenholz — besonders stark lasten und außerdem der gleiche Zoll für alles Rundholz vom Werte des billigeren Holzes einen höheren Prozentsatz ausmacht als vom Werte des teuereren.

Für das harte Holz kann derselbe Gewichtszoll gelten wie für das weiche, da wegen des höheren Gewichts auf den Festmeter ein höherer Zoll trifft.

Zu beachten ist, daß die Preise des Rohholzes im Walde in den verschiedenen Produktionsgebieten der Welt sehr weite Unterschiede aufweisen und ein weltwirtschaftlicher Rohholzpreis sich niemals herausbilden kann. Beim Schnittholz dagegen ist eine Annäherung der Preise im Weltverkehr eher möglich.

Der Rohholzzoll betrug von den für das eingeführte Holz festgesetzten Werten in Prozenten:

1879—1885 1,8 bis 3.
1886—1891 8,0, 8,0, 7,3, 6,7, 6,7, 6,7.
1892—1905 6,3, 5,7, 6,1, 5,7, 5,3, 4,7, 4,4, 5,0, 6,9, 8,3, 7,1, 7,1, 7,1, 6,3.
1906—1913 3,8, 3,7, 3,8, 3,8, 3,6, 3,4, 3,2, 3,2.

## 2. Schnittnutzholz.

Der Zoll betrug und beträgt

| | je dz | je Kubikmeter weich | je Kubikmeter hart |
|---|---|---|---|
| 1879—1885 | 0,25 | 1,50 | 1,50 M. |
| 1885—1892 | 1,00 | 6,00 | 6,00 M. |
| 1892—1906 | 0,80 | 4,80 | 4,80 M. |
| 1906—1921 | 0,72 | 4,32 | 5,76 M. |
| 1921 | 1,25 | 7,50 | 10,00 M. |

Seit dem 3. August 1919 besteht der Goldzuschlag.

Zwischen dem Zoll des Rohholzes und des Schnittholzes muß eine bestimmte Spannung bestehen, damit nicht die Einfuhr von Schnittholz vorteilhafter ist als die von Rundholz. Die absolute Spannung ist der Unterschied zwischen den Einheitsbeträgen beider Zölle, die relative Spannung oder das Spannungsverhältnis der Faktor, um den der auf die Einheit des Rundholzzolles bezogene Schnittholzzoll größer ist als dieser.

Um das Spannungsverhältnis zwischen Schnittholz- und Rohholzzoll zu ermitteln, müssen die Vorteile, die das aus einer bestimmten Rohholzmasse hergestellte Schnittmaterial gegenüber dieser Rohholzmasse beim Übergang über die Zollgrenze hat, sowie die im Schnittholz steckenden Arbeitslöhne usw. in Rechnung gestellt werden. Demnach kommt in Betracht:

1. Der Abfall, der sich bei der Herstellung des Schnittholzes aus dem Rohholz ergibt. Bei einer Ausbeute von 65% beträgt derselbe 35%.

Verarbeitet der Importeur eine Wagenladung Rohholz zu 10 000 kg unmittelbar vor der Zollgrenze und sendet er unmittelbar nach dem Verschnitt die daraus hergestellte Schnittware nach Deutschland, dann hat er nur 6500 kg zu verzollen.

2. Das geringere Gewicht des Schnittholzes gegenüber dem Rohholz. Ein Kubikmeter ausgetrocknetes Schnittholz wiegt rund 20% weniger als ein Kubikmeter Rohholz. Da die Schnittware fast immer trocken versendet wird, verlieren die 6500 kg an Gewicht 6500 . 0,20 = 1300 kg. Es bleibt also für die Verzollung nur ein Gewicht von 6500 — 1300 = 5200 kg, das sind 52% des Rohholzgewichtes.

Nimmt man als runde Zahl 50% an, dann bedeutet dies, daß einer Wagenladung Schnittware zwei Wagenladungen Rohholz entsprechen. Daraus folgt, daß mit Rücksicht auf den Abfall und das Gewicht der Schnittholzzoll doppelt so hoch sein muß wie der Rohholzzoll.

3. Der Rückersatz der Fabrikationskosten, d. s. die Arbeitslöhne und sonstigen Betriebskosten, die auf dem in Deutschland erzeugten Schnittholz lasten.

Für die Gegenwart (Jahr 1921) fehlen hierfür sichere Anhaltspunkte, da die Arbeitslöhne und sonstigen Betriebskosten infolge der Geldentwertung sprunghaften Änderungen unterworfen sind. Vor dem Kriege betrugen die Schneidekosten für den Kubikmeter Nadelholz etwa 4 M., die gesamten Fabrikationskosten etwa 6 M. Rechnet man auf die Wagenladung zu 10 000 kg 16 fm, dann entfielen auf dieselbe 96 M. Fabrikationskosten und auf den Doppelzentner 0,96 M.

4. Somit berechnete sich der Schnittholzzoll wie folgt:

| | Vertragszoll | Allgemeiner Zolltarif |
|---|---|---|
| Rundholzzoll je dz . . . . . . . . . . | 0,12 M. | 0,20 M. |
| Zuschlag nach 1 und 2 100% . . . . | 0,12 M. | 0,20 M. |
| Fabrikationskosten nach 3 . . . . . . | 0,96 M. | 0,96 M. |
| Zusammen | 1,20 M. | 1,36 M. |

Für einen Rundholzzoll von 0,12 M. je dz berechnete sich danach die absolute Spannung auf 1,08 M., das relative Spannungsverhältnis auf 1 : 10; bei einem Rundholzzoll von 0,20 M. je dz auf 1,16 M. und 1 : 6,8.

Unter Annahme eines Rundholzzolles von 0,20 M. je dz und eines Fabrikationskostenbetrages von 0,80 M. je dz berechnete sich um das Jahr 1906 ein Schnittholzzoll von 0,20 + 0,20 + 0,80 = 1,20 M., d. s. das Sechsfache des Rundholzzolles.

Auf dieses Spannungsverhältnis ist auch der 1906er Vertragstarif aufgebaut (0,12 M. Rundholzzoll und 0,72 M. Schnittholzzoll je dz). Im Allgemeinen Tarif beträgt das Spannungsverhältnis das 6,25fache (0,20 M. und 1,25 M.).

Das angemessene Spannungsverhältnis zwischen Rohholz- und Schnittholzzoll ist aber keineswegs eine feststehende Größe. Es ist bedingt von der absoluten Höhe des Rundholzzolles und von der absoluten Höhe der Fabrikationskosten sowie von dem Verhältnis beider Faktoren zueinander, nämlich:

Bei gleichbleibenden Fabrikationskosten sinkt das Spannungsverhältnis mit der Steigerung des Rundholzzolles.

Beispiel.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rundholzzoll . . . . | 0,12 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 1,00 M. |
| Zuschlag . . . . . . | 0,12 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 1,00 M. |
| Fabrikation . . . . | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 M. |
| Schnittholzzoll . . . | 1,04 | 1,20 | 1,40 | 1,80 | 2,80 M. |
| Verhältnis 1 zu . . . | 8,7 | 6,0 | 4,7 | 3,6 | 2,8 |

Bei gleichbleibendem Rundholzzoll steigt das Spannungsverhältnis mit der Erhöhung der Fabrikationskosten. Es ist an sich um so kleiner, je geringer der Unterschied zwischen dem Rundholzzoll und den Fabrikationskosten ist.

Beispiel.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rundholzzoll . . . . | 0,20 | 0,20 | 0,20 M. | 0,50 | 0,50 | 0,50 M. |
| Zuschlag . . . . . . | 0,20 | 0,20 | 0,20 M. | 0,50 | 0,50 | 0,50 M. |
| Fabrikation . . . . . | 0,96 | 1,50 | 2,00 M. | 0,96 | 1,50 | 2,00 M. |
| Schnittholzzoll . . . . | 1,36 | 1,90 | 2,40 M. | 1,96 | 2,50 | 3,00 M. |
| Verhältnis 1 zu . . . | 6,8 | 9,5 | 12,0 | 3,9 | 5,0 | 6,0 |

Weiterhin ergibt sich: Das Spannungsverhältnis zwischen Rundholz- und Schnittholzzoll kann um so enger sein, je höher die Schnittholzausbeute des Rundholzes ist, — und um so weiter, je niedriger die Gestehungskosten des Rundholzes im Verhältnis zum Schnittholzpreis sind. Auf diese Momente kann aber keine Rücksicht genommen werden, weil sie zolltechnisch nicht faßbar sind.

Das Spannungsverhältnis zwischen Rundholzzoll und Schnittholzzoll war 1879/85 1 : 2,5, 1885/91 1 : 5, 1892/1905 1 : 4, 1906—1921 1 : 6.

Es hat sich seit dem Jahre 1906 gezeigt, daß dieses letzte Spannungsverhältnis unter den im Vertragstarif gegebenen Voraussetzungen zu nieder war. Denn die in Form von Schnittholz nach Deutschland eingeführte Holzmasse überstieg, in Rundholz umgerechnet, die tatsächliche Rundholzeinfuhr (S. 612). Je nach der weiteren Entwicklung der Fabrikationskosten in Deutschland wird man daher eine entsprechend höhere Vervielfältigungszahl für den Rundholzzoll anwenden müssen, um die Wirkung beider Zölle gleichzustellen und der Schnittholzeinfuhr keinen Vorsprung zu lassen.

Ein nach dem Gewichtszoll festgelegtes Spannungsverhältnis überträgt sich nur dann auf den Kubikinhalt (Festmeter), wenn das Gewicht des Rundholzes und des Schnittholzes gleich ist. Ist der Festmeter Schnittholz leichter als der Festmeter Rundholz, dann wird das Spannungsverhältnis nach dem Massengehalt kleiner. Wiegt Schnittholz 500 kg, Rundholz 600 kg je fm, beträgt ferner der Rundholzzoll 0,20 M. und der Schnittholzzoll 1,25 M. je dz, dann berechnet sich für den Festmeter Rundholz eine tatsächliche Zollbelastung von 1,20 M., für den Festmeter Schnittholz von 6,25 M., also ein Verhältnis von 1 : 5,2, während dasselbe nach dem Gewicht 1 : 6,25 ist.

Forstpolitisch kommt dem Schnittholzzoll eine größere Tragweite zu als dem Rundholzzoll. Das Schnittholz ist wegen des geringeren Gewichts und seines höheren Wertes für die Verfrachtung per Eisenbahn und Schiff beweglicher als das Rundholz und dadurch konkurrenzfähiger. Außerdem haben alle exportierenden Staaten das Interesse, ihr Holz in bereits vorgearbeitetem Zustande ins Ausland zu senden.

Unter 20% des Handelswertes des Schnittholzes an der Grenze sollte der Schnittholzzoll nicht festgesetzt werden. Von 1886—1891 traf dieser Prozentsatz zu, von 1892 ab erniedrigte er sich aber immer mehr, teils infolge der Herabsetzung des Zollsatzes, teils infolge des Steigens der Wertes des Schnittholzes.

Die Stellung des Holzhandels und der Holzindustrie gegenüber der Existenz und Höhe der Schnittholzzölle ist geteilt. Die Sägeindustrie wünscht hohe Schnittholzzölle und niedrige Rundholzzölle, die weiterverarbeitende Holzindustrie verlangt niedere Schnittholz- und Rundholzzölle, dagegen hohe Zölle auf Holzwaren. Ein zu hoher Schnittholzzoll würde die Errichtung von Sägewerken mit fremdem Kapital an der inländischen Zollgrenze zur Folge haben.

Der Schnittholzzoll betrug von den für das eingeführte Holz festgesetzten Werten in Prozenten:

1879—1885 3,3 bis 5,4.
1886—1891 22,2, 21,8, 20,0, 18,2, 20,0, 19,4.
1892—1905 15,2, 14,5, 14,5, 13,9, 12,9, 11,4, 10,7, 10,0, 11,7, 12,6, 12,5, 12,5, 12,3, 11,3.
1906—1913 10,4, 11,1, 11,7, 11,2, 10,5, 10,2, 9,2, 9,4.

## 3. Beschlagenes Holz.

Der Zoll betrug und beträgt

| | je dz | je Kubikmeter weich | je Kubikmeter hart |
|---|---|---|---|
| 1879—1885 | 0,10 | 0,60 | 0,60 M. |
| 1885—1892 | 0,40 | 2,40 | 2,40 M. |
| 1892—1906 | 0,30 | 1,80 | 1,80 M. |
| 1906—1921 | 0,24 | 1,44 | 1,92 M. |
| 1921 | 0,50 | 3,00 | 4,00 M. |

Seit dem 3. August 1919 besteht der Goldzuschlag.

Das mit der Axt beschlagene (behauene) Holz wurde bisher zolltarifarisch günstiger behandelt als das längsachsig gesägte, weil man unterstellte, daß im Ausland das Holz nicht zu dem Zweck beschlagen wird, um damit ein zur sofortigen Verwendung fertiges Fabrikat herzustellen, sondern um durch Beseitigung eines unbrauchbaren Ballastes (Schwarte) das Holz transportfähiger zu machen. Man betrachtete diese Hölzer mehr als Rohsortimente und bewertete die auf dieselben verwendete Arbeit nur mit einem geringen Zollansatz. Oft sind diese Hölzer auch nicht auf die ganze Stammlänge und auch nicht auf allen vier Seiten beschlagen.

Späterhin haben sich indessen die Verhältnisse, soweit der österreichische Import in Betracht kommt, wesentlich geändert. Im Baugewerbe kommt man immer mehr auf die Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer (Balken, Sparren usw.), wodurch es möglich wird, die beschlagenen Hölzer ebenso wie die gesägten auf Vorrat in gebrauchsfertigem kantigem Zustande herzustellen und ausgetrocknet über die Grenze zu bringen. Es handelt sich also um ein Material, das in vielen Fällen zollpolitisch ebenso zu beurteilen ist wie das Schnittholz. Aus Rußland kam allerdings noch viel Material herein, welches in Deutschland erst noch nachgearbeitet werden mußte. Es kam auch vor, daß im Auslande gesägtes Holz, namentlich Eisenbahnschwellen, vor der Einfuhr noch etwas mit der Axt bearbeitet wurde, um es als beschlagenes Holz zu dem billigeren Zollsatze importieren zu können.

Das Spannungsverhältnis zwischen dem Gewichtszoll auf Rundholz und beschlagenes Holz war nach dem 1885er Tarif 1 : 2, nach dem 1892er 1 : 1,5, nach dem Vertragstarif 1906 1 : 2 und ist nunmehr nach dem Allgemeinen Tarif 1 : 2,5.

Zu dem beschlagenen Holz zählt seit 1906 ab auch das bewaldrechtete, welches nach dem 1892er Tarif als Rohholz verzollt wurde (S. 791).

Die Eisenbahnschwellen, welche beschlagen oder nur auf einer Längsseite gesägt sind, werden nach den Sätzen des beschlagenen Holzes verzollt. Das Zugeständnis eines einmaligen Sägeschnittes ist im 1906er Tarif neu.

Die Naben, Felgen und Speichen fallen seit 1906 nicht mehr unter das beschlagene Holz, sondern sind nach den Sätzen des Schnittholzes zu verzollen.

Der Zoll auf das beschlagene Holz betrug nach den für das eingeführte Holz festgesetzten Werten in Prozenten:

1879—1885 1,8 bis 3.
1886—1891 5,3, 5,3, 5,0, 4,7, 5,0, 4,8.
1892—1905 3,6, 3,6, 3,6, 3,5, 3,3, 3,0, 2,9, 4,0, 5,6, 7,0, 5,9, 6,3, 6,3, 5,8.
1906—1913 4,3, 4,1, 4,5, 4,5, 4,2, 4,2, 3,8, 3,8.

## 4. Papierholz.

Im Vertragstarif von 1892 wurde Schleifholz und Holz zur Zellulosefabrikation, nicht über 1 m lang und nicht über 18 cm am schwächeren Ende stark, zollfrei gelassen. Im Allgemeinen Zolltarif von 1906 und im Vertragstarif von 1906 wurden diese Ausmaße auf 1,20 m Länge und 24 cm Durchmesser am schwächeren Ende erweitert.

Die Holzstoff-, Zellulose- und Papierindustrie ist schon in der letzten Zeit vor dem Kriege in dem Grade erstarkt, daß ihre Zollbevorzugung zum Unrecht gegen alle anderen Nutzholz verbrauchenden Erwerbsstände geworden ist. Erfahrungsgemäß haben diese Industrien die Zollfreiheit auch dazu benutzt, für den Einkauf des Holzes im Inlande Ringe zu bilden und die Waldholzpreise zu drücken.

Die Forstwirtschaft muß deshalb fordern, daß das Papierholz denselben Zoll bezahlt wie das übrige Rohnutzholz.

#### Anträge des Deutschen Forstvereins im Jahre 1913.

Der Deutsche Forstverein beantragte bei seiner Tagung in Trier am 27. August 1913 für die Erneuerung der Handelsverträge im Jahre 1917 folgende Zollsätze [1]):

1. Rundholz soll in stärkeres und schwächeres getrennt werden. Als schwächeres hat alles Rundholz bis zu 25 cm am stärkeren Ende zu gelten.

Zollsätze für das stärkere Rundholz: 0,20 M. pro dz = 1,80 M. pro fm hart, 1,20 M. pro fm weich;

für das schwächere: 0,30 M. pro dz = 2,70 M. pro fm hart, 1,80 M. pro fm weich.

2. Die Zollfreiheit für Papierholz soll beseitigt werden. Anderenfalls soll dieselbe sich nur auf Holz bis zu 18 cm am schwächeren Ende bei einer Länge von 1,20 m erstrecken.

3. Beschlagenes Holz: 1,00 M. pro dz = 8 M. pro fm hart, 6 M. pro fm weich.

4. Schnittnutzholz: 1,50 M. pro dz = 12 M. pro fm hart, 9 M. pro fm weich.

Es soll eine Sammelposition für solche „ausländische Edelhölzer" geschaffen werden, die der inländischen Waldwirtschaft keine fühlbare Konkurrenz machen. Dieselben sollen zollfrei bleiben. Die übrigen ausländischen Holzarten sind je nach ihrem Bearbeitungszustand in die betr. Positionen „rund, beschlagen oder gesägt" einzureichen.

Kiefernzapfen sind vom Brennholz zu trennen und mit einem prohibitiv wirkenden Zoll von 10 M. pro dz zu belegen. Für Kiefernsamen ist ein tunlichst hoher Zoll (1000 M. pro dz = 5 M. pro Pfund) zu erstreben und Eosinfärbung vorzuschreiben.

Holzkohle und Holzwolle sollen mit einem Zoll von mindestens 1 M. pro dz belegt werden.

# VIII. Zollbegünstigungen und Veredlungsverkehr.

**1. Begleitscheine.** Im Interesse der Verkehrserleichterung ist es gestattet, den Zollbetrag nicht bloß beim Übergang zollpflichtiger Waren über die Zollinie, d. h. beim Grenzzollamt, sondern auch bei einem der inländischen Zollämter zu begleichen. Diesem letzteren Zweck dienen die Ladungsverzeichnisse (im Eisenbahnverkehr) oder Begleitscheine. Man versteht darunter eine zollamtliche Ausfertigung für aus dem Ausland eingehende Waren, welche nicht an der Grenze, sondern erst an dem inländischen Bestimmungsort versteuert werden sollen. Begleitschein I hat den Zweck, den richtigen Eingang der über die Grenze eingeführten Ware am inländischen Bestimmungsort behufs Zollfestsetzung oder die Wiederausfuhr solcher Waren, sei es von Niederlagen oder bei sofortiger Weiterversendung, zu sichern. Dagegen dient Begleitschein II dazu, die Erhebung des durch spezielle Revision an der Grenze genau ermittelten und festgestellten Zollbetrages einem anderen Zollamt im Innern zur Vereinnahmung zu überweisen. Nach der Verordnung des Bundesrats vom 10. Juni 1898 ist in den Begleitscheinen das Herkunftsland der Ware und im Falle der Ausfuhr das Land der Bestimmung anzugeben (VZG. § 33, Regulativ 5. Juli 1888).

**2. Niederlagen.** Niederlagen sind inländische Räume, in welchen die aus dem Auslande bezogenen zollpflichtigen Waren (Holz) auf Lager gebracht werden können, ohne daß für dieselben zunächst Zoll bezahlt wird. Derselbe wird einstweilen zur Last geschrieben;

[1]) Bericht über die 14. Hauptversammlung, Berlin 1914 (Referat von von Mammen und meine Ausführungen).

er wird nur erhoben, wenn das Holz von den Niederlagen entnommen und dem inländischen Verbrauch zugeführt wird („in den freien Verkehr" tritt), dagegen wird er abgeschrieben, wenn das Holz nach dem Auslande abgesetzt wird. Man unterscheidet:

A. Öffentliche Niederlagen. Dieselben befinden sich an allen wichtigeren Handelsplätzen und bei den Hauptämtern an der Grenze. Sie gliedern sich in allgemeine Niederlagen (Packhöfe, Hallen, Lagerhäuser), beschränkte und freie Niederlagen, welch letztere jetzt als Freibezirke (in Bremen, Brake, Stettin, Neufahrwasser) erscheinen und zollgesetzlich als Ausland behandelt werden (VZG. § 97ff.).

B. Privatläger. Dieselben sind Niederlagen in Privaträumen. Zu denselben zählen die Transitlager, die für Holz seit 1879 ohne amtlichen Mitverschluß zugelassen sind. Nach § 11 des Zolltarifgesetzes von 1902 und nach der darauf begründeten Holzlager-Zollordnung vom 11. Januar 1906 darf in Holzlager nur nicht gehobeltes Bau- und Nutzholz (Nr. 74—76 und 78—85 des Zolltarifs, d. s. alle Holzsortimente mit Ausnahme des in Nr. 77 genannten Erika- und Kokosholzes) aufgenommen werden. Die Holzlager unterscheiden sich in:

a) Reine Transitlager, wenn das Holz ausschließlich zum Absatz in das Zollausland oder gemäß der Schiffbau-Zollordnung zum Baue, zur Reparatur oder zur Ausrüstung von See- und Flußschiffen bestimmt ist. Die Lagerung des Holzes in nicht abgeschlossenen Räumen, auch im Wasser, kann gestattet werden; die Lagerplätze müssen jedoch in erkennbarer Weise bezeichnet sein. Eine Behandlung der Hölzer innerhalb des Lagers, durch welche weder Zahl noch Festmetergehalt der einzelnen Stücke verändert wird, ist zulässig ohne Anmeldung. Eine anderweitige Behandlung (Bearbeitung) bedarf der Erlaubnis der Zollbehörde. Nach den Tarifgesetzen von 1879, 1885 und 1902 ist es auch zulässig, die Hölzer zeitweise aus dem Lager zu entnehmen und, nachdem sie einer Behandlung unterlegen haben, durch die sie unter den Begriff des mit einem höheren Zoll belegten Bau- und Nutzholzes oder einer groben rohen Holzware fallen, in das Lager zurückzuführen. Für die bei der Bearbeitung entstandenen Abfälle wird, wenn die bearbeiteten Hölzer oder hergestellten Holzwaren in das Ausland ausgeführt oder zum Bau usw. von See- und Flußschiffen verwendet werden, Nachlaß an dem zur Last geschriebenen Zoll gewährt (Zolltarifgesetz von 1885 und 1902). Die gesetzliche Abfallvergütung wird von der zur Bearbeitung entnommenen Rohholzmenge berechnet; sie beträgt nach der Holzlagerzollordnung für: 1. ungesäumte Bretter 30%, 2. zweiseitig besägte Hölzer 15%, 3. dreiseitig besägte Hölzer 22,5%, 4. Säge- und Schnittwaren, vier- und mehrseitig in der Längsachse geschnitten: a) aus rohem Rundholze α) in der ganzen Länge gleich stark und breit 40%, β) nicht gleich stark und breit 30%, b) aus bereits vorgearbeitetem Nutzholz 30%, 5. gesägte Furniere 50%, 6. Hobel- oder Fräsarbeit, wodurch in der Längsrichtung gesägtes oder in anderer Weise vorgerichtetes Bau- und Nutzholz der Nr. 76, 78, 79, 80, 81 in rohe Holzwaren der Nr. 615, 620, 621 bis 626 und 628 veredelt wird, 15%, 7. in allen anderen Fällen 7,5%.

b) Gemischte Transitlager, wenn auch der Absatz des Holzes im Zollgebiete gestattet ist. An welchen Orten solche gestattet werden dürfen, bestimmt der Bundesrat. Das Bedürfnis nach einem solchen ist von Fall zu Fall besonders nachzuweisen. Auf ein gemischtes Transitlager darf auch inländisches zollfreies Holz gebracht werden. Denselben Gewerbetreibenden darf ein reines und ein gemischtes Transitlager für Holz an einem Orte nicht bewilligt werden. Im übrigen gelten die Vorschriften für die reinen Transitlager.

Der Niederlagenverkehr in Bau- und Nutzholz ist sehr bedeutend. Aus Privatlagern ohne amtlichen Mitverschluß wurden in den freien Verkehr gebracht in 1000 t:

| | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|
| Rohnutzholz (74a—e) . . . . . | 294 | 383 | 361 | 305 | 547 |
| Beschlagen (75a—e) . . . . . . | 136 | 116 | 114 | 94 | 102 |
| Schnittholz (76a—g) . . . . . . | 193 | 221 | 322 | 256 | 260 |
| Außereuropäisch (77, 78, 79a—c) | 16,9 | 11,9 | 9,5 | 12,7 | 9,2 |

**8. Veredlungsverkehr.** Der Veredlungsverkehr mit Holz beschränkt sich auf den „kleinen Grenzverkehr" (S. 803) mit Österreich und der Schweiz.

Unter „Veredlung" versteht man im zolltechnischen Sinne die Verarbeitung, Vervollkommnung oder Reparatur eines Gegenstandes. Der „aktive" Veredlungsverkehr umfaßt die Bearbeitung ausländischer Waren im Inlande (Einfuhr), der „passive" die Bearbeitung inländischer Waren im Auslande (Ausfuhr). Letzterer soll nach der „Veredlungsordnung" nur unter besonderen Umständen zugelassen werden. Die zur Veredlung eingeführten Güter müssen innerhalb einer bestimmten Frist unter Nachweis der Nämlichkeit (Identität) wieder in das Ausland zurückgebracht werden. Die Güter genießen Zollfreiheit.

Eine Veredlung für inländische Rechnung liegt vor, wenn die Ware nach der Bearbeitung zur freien Verfügung eines Inländers, der nicht der Bearbeiter zu sein braucht, steht, — für ausländische Rechnung, wenn die Verfügung ein Ausländer hat.

Die Holzveredlung erstreckt sich auf Sägen von Rundholz, Herstellung von Holzwaren, von Schwellen usw. Der Veredlungsverkehr betrug in 1000 t:

| | 1909 | | 1910 | | 1911 | | 1912 | | 1913 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Einf. | Ausf. | Einf. | Ausf. | Einf. | Ausf. | Einf. | Ausf. | Einf. | Ausf. |
| Rohnutzholz . . . | 158 | — | 198 | — | 201 | — | 191 | — | 132 | — |
| Beschlagenes Holz | 68 | 60 | 63 | 49 | 44 | 47 | 47 | 39 | 57 | 49 |
| Schnittholz . . . . | 34 | 21 | 41 | 27 | 46 | 18 | 50 | 21 | 135 | 26 |

In der Ausfuhr beziehen sich die beim beschlagenen Holz vorgetragenen Zahlen hauptsächlich auf Schwellen, beim Schnittholz überwiegend auf Nadelschnittholz. — Der weitaus größte Teil des Veredlungsverkehrs betrifft das Nadelholz.

## IX. Der Zoll auf Gerbrinde und Gerbstoffe[1]).

A. Die Fläche des Eichenschälwaldes im Deutschen Reiche betrug 1913 300 031 ha, im Jahre 1900 446 537 ha, 1893 445 156 ha, 1883 433 000 ha, ist also zurückgegangen.

Von der Gesamtfläche entfielen auf

| | 1913 | 1900 | 1893 | |
|---|---|---|---|---|
| Preußen . . . . . . . . . | 227 660 | 329 881 | 323 124 | ha |
| hiervon Rheinland . . . | 133 886 | 204 323 | 201 180 | ha |
| Westfalen . . . . | 58 374 | 66 197 | 56 184 | ha |
| Hessen-Nassau . | 21 220 | 35 230 | 33 759 | ha |
| Schlesien . . . . | 6 689 | 13 749 | 16 034 | ha |
| Bayern . . . . . . . . . | 24 369 | 48 959 | 54 488 | ha |
| hiervon Pfalz . . . . . . | 15 218 | 22 787 | 23 712 | ha |
| Unterfranken . . | 3 224 | ? | 22 167 | ha |
| Oberfranken . . | 3 176 | ? | ? | ha |
| Württemberg . . . . . . | 273 | 2 170 | 2 922 | ha |
| Baden . . . . . . . . . . | 20 600 | 21 786 | 23 941 | ha |
| Hessen . . . . . . . . . . | 13 252 | 21 728 | 22 821 | ha |
| Oldenburg . . . . . . . . | 7 617 | 9 288 | 6 436 | ha |
| Elsaß-Lothringen . . . . . | 4 121 | 8 049 | 6 187 | ha |

Kleinere Eichenschälwaldflächen finden sich fast überall.

Von der Schälwaldfläche Deutschlands trafen auf die Forsten von

| | 1913 | 1900 |
|---|---|---|
| Staat und Krone . . . . . | 8 821 ha = 2,9% | 22 939 ha = 5,1% |
| Gemeinden . . . . . . . . | 92 867 ha = 31,0% | 161 585 ha = 36,2% |
| Stiftungen . . . . . . . . | 2 557 ha = 0,9% | 5 021 ha = 1,2% |
| Genossenschaften . . . . . | 54 803 ha = 18,3% | 59 155 ha = 13,2% |
| Privaten . . . . . . . . . | 140 983 ha = 47,0% | 197 837 ha = 44,3% |
| davon Fideikommiß . . . | 13 297 ha — | 19 842 ha — |

[1]) Fr. Jentsch, Der deutsche Eichenschälwald und seine Zukunft. Berlin 1899. — Derselbe, Untersuchungen über die Verhältnisse des deutschen Eichenschälwaldbetriebes. Ausgeführt im Auftrage des Vereins Deutscher Gerber. Berlin und Frankfurt 1906. — Bericht über die 26. Vers. deutscher Forstmänner in Breslau 1898. Berlin 1899. Hierzu die Gegenschrift: Der Gerbmaterialienzoll. Denkschrift des Zentralvereins der deutschen Lederindustrie. Berlin 1899. — Schenck, Die Rentabilität des deutschen Eichenschälwaldes. Darmstadt 1899. — Bericht über die 1. Hauptvers. des Deutschen Forstvereins zu Wiesbaden 1900. Berlin 1901. — Mitt. d. Deutschen Forstvereins, 1. Jahrg. 1900, Nr. 5. — Zeitschr. „Aus dem Walde" 1900, 65 u. 115. — J. Paeßler, Vorschläge zur Erhöhung unserer Rindenerzeugung. Berlin 1915. — Derselbe, Die Eichenrinde (Sonderabdruck aus der Ledertechnischen Rundschau). Berlin 1916. — Eßlinger, Forstw. Centralbl. 1915, 207, 216.

Der Anfall an Eichenlohrinde im Deutschen Reiche wurde im Jahre 1913 mit 477 750 dz, 1900 mit 1 009 695 dz erhoben (7,5 dz lufttrockene Rinde = 1 fm). Das wären im Jahre 1913 1,59 dz, im Jahre 1900 2,26 dz je ha, Zahlen, die jedenfalls der Zuverlässigkeit entbehren.

Den Bedarf Deutschlands an Gerbstoffen (nicht Gerbrohstoffen!) im letzten Friedensjahr gibt Prof. Dr. J. Paeßler auf 800 000 dz an. Davon wurden schätzungsweise aus inländischen Gerbmitteln 140 000 dz gedeckt, d. h. durch Erzeugung aus etwa 900 000 dz Eichenlohrinde (?) und 450 000 dz Fichtenrinde. Eingeführt wurden 660 000 dz Gerbstoffe, die erzeugt wurden aus der Mehreinfuhr von 314 000 dz Eichenrinde, 267 000 dz Fichtenrinde, 397 000 dz Mimosen, Mangroven, Maletterinde, 172 000 dz Knoppern und Valonea, 117 000 dz Myrobalanen, 64 000 dz Dividivi, 1 109 000 dz Quebrachoholz, 24 000 dz Sumach, 25 000 dz Gambier und Katechu, 356 000 dz Eichenholz- und Kastanienholzauszug und 21 000 dz andere Gerbstoffauszüge.

Die Mehreinfuhr von 660 000 dz Gerbstoff (gerbende Substanz) im Jahre 1913 entspricht nach Paeßler einer Eichenrindenmenge von 6,6 Mill. dz.

Die Preise der normalen Eichenrinde von ca. 16jährigen Lohden standen in den 1870er Jahren auf 8—10 M. je Zentner loco Wald, hielten sich in den 1880er Jahren auf 6—7 M. und sanken dann bis zum Frühjahr 1914 auf 2,70—3,20 M. Hiervon waren noch die Schälkosten von 1,80—2,50 M. je Zentner in Abzug zu bringen. Vom Anfang dieses Jahrhunderts ab wurden die früher im Spätwinter regelmäßig abgehaltenen Rindenmärkte in Hirschhorn (Hessen), Kreuznach, Heilbronn, Heidelberg, Kaiserslautern usw. wegen Mangel an Käufern meistens nicht mehr abgehalten. Während des Krieges wurden amtliche Höchstpreise festgesetzt, im März 1917 für beste Eichenrinde 13 M., Fichtenrinde 8 M. je Zentner frei Eisenbahnwagen oder Schiff Verladestation.

Der niedrige Preis der Eichenrindenpreise, die teilweise nicht mehr die Gewinnungskosten deckten, ist in erster Linie auf die Konkurrenz anderer Gerbmittel, namentlich von Quebrachogerbstoff, zurückzuführen.

B. Der Quebrachobaum (Quebrachia Lorentzii) kommt in Argentinien, Brasilien, Paraguay, seltener in Bolivien und Uruguay vor. Das Hauptgewinnungsgebiet sind zur Zeit die nördlichen Provinzen Argentiniens, besonders Santa Fé im sog. Gran-Chaco. Maßgebend ist nur Argentinien. Zwei minderwertige, gerbstoffärmere Spezies sind der weiße Quebracho (Aspidosperma quebracho blanco) und der rote (A. quebracho colorado) [1].

Der Name kommt vom portugiesischen quebrar = brechen und hacha = Axt, bedeutet also „Axtbrecher“ wegen der großen Härte des Holzes. Ein Kubikmeter wiegt 1250 kg, das spezifische Gewicht ist 1,2—1,4, das Holz ist somit nicht schwimmfähig. Die Stammstücke, welche ins Ausland gehen, heißen „Rollizos“ im Gegensatz zum Quebrachoextrakt. Die Ausfuhr von verraspeltem Holz (Späne, „Asserin“) wurde wegen der Inanspruchnahme von zu vielem Schiffsraum ganz aufgegeben.

Das Kernholz enthält durchschnittlich 20—22%, das Splintholz 3—4%, die Rinde 6—8% Gerbstoffe. Nur das Kernholz wird gebraucht, dessen Gerbstoffgehalt durch Extraktion fast restlos gewonnen werden kann. Das ausgelaugte Holz ist ein sehr gutes Brennmaterial, weshalb die Extraktfabriken die Kohle fast ganz entbehren können.

Zerkleinertes Quebrachoholz wurde erstmals 1867 in Paris ausgestellt, demnächst auf der Lederindustrieausstellung in Berlin (Jentsch). In der deutschen Handelsstatistik ist zum erstenmal im Jahre 1885 eine Einfuhr von 5304 Tonnen nachgewiesen; bis dahin wurde dieses Holz den anderen Gerbmitteln zugezählt. Vom Jahre 1888 zeigt sich bereits ein merklicher Aufschwung,

[1]) Mell and Brush, Quebracho wood and its substitutes. Washington 1912.

und im Jahre 1913 betrug die Einfuhr von Quebrachoholz 112 284 Tonnen, von Quebrachoholzauszug 17 278 Tonnen.

Das große Gewicht des Quebrachoholzes war die Veranlassung, den Gerbstoff auszuziehen und den Auszug zu versenden. Von 1890 bis 1900 wurde von Deutschen in Argentinien die Quebrachoextraktindustrie begründet. Der Extrakt wird in fester Form in Säcken verschickt. Er enthält 63 % garantierten Gerbstoff, durch chemische Behandlung vor der Verwendung wird der Gerbstoffgehalt weiter auf 69 % erhöht.

Die Beherrscherin des gesamten Quebrachomarktes ist die Gesellschaft „The Forestal-Land-, Timber- and Railways-Company Ltd." in Argentinien. Die ersten Versuche der Extraktherstellung wurden 1889 von den Deutschen Harteneck und Renner gemacht, die bis zum Krieg zu den Direktoren der Gesellschaft gehörten. Im Jahre 1921 gingen die Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co. in Hamburg, das größte Unternehmen in Deutschland, an The Forestal über. Es ist kein Zweifel, daß die gesamte Gerbstoffgroßindustrie in Deutschland unter den Einfluß des englischen Kapitals kommt.

C. Die von der deutschen Forstwirtschaft erzeugten Gerbstoffrohstoffe sind Eichenrinde und Fichtenrinde, ferner Eichengerbholz, Kastaniengerbholz und Edelkastanienrinde. Die von der Lederindustrie verwendeten und benötigten Gerbstoffe gehen aber über diesen Kreis weit hinaus. Die ausländischen Gerbstoffe machen den einheimischen Erzeugnissen eine so starke Konkurrenz, daß deren Produktion und Verwertung immer wieder in Frage gestellt wird. Den Zollkampf, den die deutsche Forstwirtschaft gegen die ausländischen Gerbmittel seit Jahrzehnten zu führen bestrebt ist, hat sie bis jetzt immer verloren.

Unbestritten ist, daß mit der Eichenrinde im alten Lohgrubenverfahren das beste, aber auch teuerste Leder, vor allem Sohlleder, hergestellt wird. Diesem Argument wird allerdings entgegengehalten, daß für viele Verwendungszwecke erstklassiges Leder nicht benötigt wird. Außerdem ist die Technik der Lederindustrie in fortwährender Vervollkommnung begriffen, besonders auch durch die Unterstützung der chemischen Industrie. Auch die Mineralgerbung (Chrom) hat große Fortschritte gemacht, Kalbleder wird fast nur mehr durch Chromgerbung hergestellt.

Die deutsche Eichenschälrinde hatte schon seit den 1880er Jahren den Wettbewerb mit der ungarischen, französischen, belgischen und luxemburgischen zu bestehen. Die deutsche Rinde wurde von den deutschen Gerbern in zunehmendem Maße gegen die ausländische zurückgesetzt. Als Grund hierfür wird angeführt, daß letztere sowohl qualitativ an sich als infolge der rationelleren Gewinnung und Trocknung besser ist, weniger säuert und in beliebig großen und gut sortierten Mengen bezogen werden kann. Wegen der Behandlung der Rinde und der Verkaufsbedingungen werden von den Gerbern gegen die deutschen Waldbesitzer sehr oft Vorwürfe erhoben.

Fichtenrinde wurde neben und mit der Eichenrinde schon vor dem Kriege verwendet, ihre große Bedeutung als Gerbmittel wurde aber erst in der Not des Krieges voll gewürdigt. Merkwürdigerweise wurde vor dem Kriege ein großer Teil aus Steiermark und Kärnten bezogen.

Die Rinde und das Holz der Edelkastanie spielen in Deutschland wegen des geringen Vorkommens nur eine untergeordnete Rolle.

Die Verwertung der deutschen Eichen- und Fichtenrinden ist nun nicht bloß durch die Einfuhr von ausländischen Gerbmaterialien im allgemeinen unsicher geworden, sondern noch mehr durch die Umstellung der Gerbereitechnik auf die Verwendung von Gerbstoffextrakten (Auszügen). Anstatt in Gruben wird das Leder in rotierenden, mit Gerbstoffbrühen (Extrakten) gefüllten Fässern bereitet. Die Faßgerberei hatte schon vor dem Kriege einen bedeutenden Aufschwung genommen, während des Krieges erhielt sie das Übergewicht. Sie arbeitet nur mit hochprozentigen Gerbstoffextrakten, stellt

das Leder in 4—5 Wochen her, während die Lohgerberei in Gruben dazu 6—8 Monate und noch länger braucht.

Dieser Umschwung in der Technik der Lederherstellung hat während des Krieges auch in Deutschland die Gerbstoffextraktindustrie zur hohen Entwicklung gebracht. Mangels ausländischer Gerbstoffrohmaterialien wurde im Kriege zur Extraktbereitung auch Eichen- und Kastanienholz herangezogen. Die Eichenrinde wird zwar auch dazu verwendet, doch scheint es fraglich, ob dies wirtschaftlich ist. Dagegen eignet sich ganz besonders die Fichtenrinde zur Herstellung von Extrakt; wegen seines Säuregehaltes wirkt er in Mischung mit anderen Gerbmitteln, in erster Linie mit dem säurearmen Quebrachoextrakt, auf das Leder schwellend, was als großer Vorzug betrachtet wird.

Eine dominierende Stellung auf dem Weltmarkt nimmt der Quebrachoholzextrakt ein. Es werden aber auch Extrakte aus Kastanienholz (Frankreich, Italien, Deutschland), Sumach, Galläpfeln, Myrobalanen usw. hergestellt.

Von den vegetabilischen Gerbstoffen wird außer Eichenrinde keiner für sich allein benutzt, sondern es werden verschiedene Gerbmittel gemischt verwendet. Auch hierfür kommt der Eichengerbstoff in erster Linie in Betracht.

Die Masse der in der Welt vorhandenen organischen Gerbrohstoffe (Holz, Rinden, Früchte) ist auf unabsehbare Zeit hinaus unerschöpflich. Viele sind noch nicht erkannt oder noch nicht erprobt. Seitdem es gelungen ist, den Gerbstoff der Mangrovenrinde zu entfärben, hat derselbe eine große Zukunft.

Maßgebend für den Preis der Gerbrohstoffe ist ihr Gehalt an gerbender Substanz [1]). Dieser beträgt vom Gewicht: Eichenspiegelrinde 10—12%, Eichenholz 3,5—5, Eichenholzextrakt 24, Fichtenrinde 10,5, Fichtenrindenextrakt 21, Kastanienholzextrakt 24, Quebrachoholz 20—22, Quebrachoholzextrakt 63—69, Mangrovenrinde 34, Dividivi (Schotenfrucht) 40, Algarobilla 43, Galläpfel 30, Knoppern 30, Mimosarinde 32, Myrobalanen 30 Sumach 22, Valonea 28, Weidenrinde 5%.

Die Stellung der Forstwirtschaft ist durch die Einstellung der Gerbtechnik auf die Extrakte (Faßgerbung) weiter zu ihren Ungunsten verschoben worden. Der Gerbstoffextrakt hat gegenüber dem Gerbrohstoff eine überragende Aktivität sowohl technisch wie handelspolitisch. Und man darf nicht übersehen, daß die stärkere Aufnahme der Fichtenrinde als Gerbmittel in erster Linie auf ihre Extrahierungsfähigkeit und die erst neu entdeckten günstigen Eigenschaften des Extraktes zurückzuführen ist. Das hat aber wieder die Kehrseite, daß der Extrakt gegen eine vielseitigere Konkurrenz anzukämpfen hat wie die Fichtenrinde als Gerbrohstoff.

D. Tatsache ist, daß während des Krieges die deutsche Forstwirtschaft den gesteigerten Bedarf an Gerbstoffen vollständig deckte und ohne diese Leistungsfähigkeit der Krieg nicht hätte durchgeführt werden können. Die Lederknappheit rührte nicht von dem Mangel an Gerbstoffen, sondern von dem Mangel an Häuten her. Damit ist bewiesen, daß auch der Friedensbedarf an Gerbrohstoffen aus den deutschen Forsten gedeckt werden könnte.

Dem Interesse der Forstwirtschaft stellt indessen die Ledergroßindustrie das ihrige gegenüber. Sie ist eine der bedeutendsten Industrien Deutschlands, führt in großem Umfang Häute aus dem Auslande ein und als Leder verarbeitet wieder aus, schafft also Werte für eine aktive Handelsbilanz. Die gesamte deutsche Lederindustrie beschäftigt über 300 000 Arbeiter. Sie macht geltend, daß sie ohne ausländische Gerbmittel, insbesondere Quebracho, nicht konkurrenzfähig bleiben kann.

---

[1]) Vgl. Holzhandelsblatt 1920, Nr. 68.

Der Forstwirtschaft, die den Schutz des Eichenschälwaldes und in neuerer Zeit auch der Fichtenrinde in Zöllen sucht, sind zwei Verbündete an die Seite getreten.

Der Verein Deutscher Eichenloh-Sohlledergerber, in dem die nach dem alten Gerbverfahren mit Eichenrinde arbeitenden mittleren und kleinen Gerbereien vereinigt sind, wendet sich gegen die Umwandlung der Eichenschälwaldungen in andere Betriebsarten und erklärte in einer Eingabe vom 22. Januar 1921 an den preußischen Landwirtschaftsminister die Pflege und Förderung der Eichenschälwaldwirtschaft für eine Angelegenheit von höchster nationaler Bedeutung. Durch die Umwandung der Schälwaldungen würde die Lederindustrie auf Gnade und Ungnade dem Auslande ausgeliefert. Ohne die einheimische Eichen- und Fichtenlohe hätte während der Kriegsblockade Heer und Volk monatelang barfuß laufen müssen.

Der Verein deutscher Farbstoff- und Gerbstoffextraktfabrikanten verlangt zollfreie Einfuhr der ausländischen Gerbstoffrohmaterialien (Quebrachoholz, Mangrovenrinde, Myrobalanen) in beschränktem Maße, dagegen hohe Zölle auf Gerbstoffextrakte. Nur durch diesen Schutz könne die hochentwickelte Extraktindustrie lebensfähig erhalten werden und die inländischen Gerbstoffrohmaterialien, insbesondere Fichtenrinde, weiter verarbeiten.

Im Gegensatz zu diesen beiden Interessentenvertretungen fordert der Zentralverein der deutschen Lederindustrie für sämtliche Gerbrohstoffe, zu denen er auch ungerechtfertigterweise die Extrakte rechnet, Zollfreiheit.

Die Gerbstoffrage berührt nicht ausschließlich das privatwirtschaftliche Interesse der Forstwirtschaft, sondern in viel höherem Maße die volkswirtschaftlichen und, wie wir aus den Erfahrungen während des Krieges gelernt haben, auch die nationalen Interessen.

Bis zum Kriege standen die Dinge so, daß der Waldbesitz, voran der staatliche, wegen der niedrigen Rindenpreise sich fluchtartig vor der Eichenschälwaldwirtschaft zurückzog (s. Statistik S. 821). Die Fichtenrinde zu verwerten, gab man sich überhaupt keine Mühe; daher wurde dieselbe, obwohl wir sie in Hülle und Fülle zur Verfügung haben, aus Österreich eingeführt!

Daß die Eichenschälwaldwirtschaft von forstlicher Seite aus in Mißkredit kam, beruht zum großen Teil auf falscher Rechnung. Sicher ist, daß viele Schälwaldungen forsttechnisch verwahrlost sind und der rationellen Pflege entbehren. Es gibt nicht wenige Schälwaldungen, in denen mehr sog. Raumholz (Haseln usw.) vorhanden ist als Eichenlohden. Die meisten Schälwaldungen stocken aber auf absolutem Waldboden und würden auch bei anderer forstlicher Benutzung nur eine mäßige Rente abwerfen. Die Bodengüte spielt eine untergeordnetere Rolle als das Klima. Wegen der kurzen Umtriebszeit (normal 15—17 Jahre) berechnet sich auch bei einem kleinen Einnahmeüberschuß noch eine Bodenrente, die wenigstens vor dem Kriege der Rentabilität eines Kiefernbestandes mittlerer Bonität nicht nachstand. Wenn in Zukunft das Schälholz als Brennmaterial einen relativ höheren Preis behält als in der Vorkriegszeit, dann garantiert dieses allein eine noch zufriedenstellende Rentabilität der Schälwaldwirtschaft. Auf jenen Lagen, welche für den Schälwaldbetrieb in minderem Maße geeignet sind, ist es auch angezeigt, neben der Rindenproduktion das Schwergewicht auf die Brennholzproduktion zu legen. Dies wird erreicht durch Erhöhung der Umtriebe auf ca. 25 Jahre. Auch Eichenüberhälter, die Wagnerholz, Grubenholz usw. liefern, können die Rente erhöhen.

Die Schälwaldwirtschaft bietet ferner volks- und privatwirtschaftlich unendlich viele Vorteile. Auch auf einer kleinen Fläche ist ein jährlicher Betrieb vermöge der kurzen Umtriebszeit von 15—20 Jahren möglich. Die Aushaltung eines großen Holzvorrates fällt hier weg. Nach dem Abhieb kann der Boden 1—2 Jahre landwirtschaftlich benutzt werden, die Streu-, Weide- und Grasnutzung soll hier nicht besonders betont werden, da deren Ausübung nicht wünschenswert ist. Die Kulturkosten sind sehr gering. Bei der alle 15—20 Jahre wiederkehrenden Nutzung derselben Fläche bietet das Schälen für viele Arbeitskräfte, auch für Frauen und Kinder, reiche Arbeitsgelegenheit. Dazu kommt der Transport der Rinde und des Holzes. Der Schälwald ist der arbeitsintensivste Betrieb der Forstwirtschaft.

Die heutige Eichenschälwaldwirtschaft geht nicht über das 18. Jahrhundert zurück. Bis dahin wurde die Rinde von alten Eichen, Fichten usw., wie sie beim Hiebe anfiel, zum Gerben verwendet. — Auch in den Siegener Haubergen war bis zum 18. Jahrhundert das Wirtschaftsziel auf die Gewinnung von Kohlholz (für die Eisenhütten), Brennholz, Weide, Gras, Streu und auf den Anbau von Roggen oder Buchweizen gerichtet. Im Dillkreise wird das Lohschälen erst 1769 zum erstenmal erwähnt. Daher wurde auf die Birken- und Erlennachzucht ebensoviel und mehr Gewicht gelegt wie auf den Eichenanbau. Die Holzkohlenproduktion wurde durch die Verwendung von Koks in der Eisenindustrie, der Kornbau durch die zu teuer gewordene und im Gruben- und Hüttenbetrieb besser verwertbare Arbeitskraft in den Hintergrund geschoben. Daher ist das Sinken der Rindenpreise doppelt empfindlich. (Müller, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Hauberge im Dillkreise, Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1905, 96, 156.)

Über der Frage, ob der Schälwald sich hoch oder nieder rentiert, steht der nationale Gesichtspunkt, daß seine Erhaltung im Interesse der Versorgung der inländischen Lederindustrie für den Fall der Wiederholung einer Blockade Deutschlands durch seine Feinde eine gebieterische Pflicht ist. Wenn die Zufuhr von Quebracho und der anderen ausländischen Gerbmittel gesperrt ist, ist Deutschland wie im Kriege auf die Inlandserzeugung der Eichen- und Fichtenrinde angewiesen. Letztere steht zwar ohne weiteres zur Verfügung, ist aber weder qualitativ noch quantitativ für sich allein zur Lederbereitung hinreichend. Die unbedingt notwendige Eichenschälrinde kann dagegen nicht plötzlich aus dem Boden gestampft werden, wenn keine Eichenschälwaldungen mehr da sind. Fichtenrinde und Harz sind als Nebenprodukte im Notfalle immer vorhanden, Eichenschälrinde hat den Charakter eines Hauptproduktes, das um seiner selbst willen erzogen werden muß.

E. Gestützt auf die Erfahrungen während des Krieges ist es nicht mehr zu verantworten, den Eichenschälwald für vogelfrei zu erklären. Es muß wenigstens der Versuch gemacht werden, seine Existenz durch Zölle auf die ausländischen Gerbstoffe zu retten. In gleicher Weise ist auch die Fichtenrinde zu schützen, damit ihr volkswirtschaftlicher Wert voll ausgenützt wird.

Als Mindestzölle sind die im Allgemeinen Tarif 1906 festgelegten zu betrachten (S. 801) unter der Voraussetzung, daß der Änderung der Preise durch das Zollaufgeld (Goldzuschlag) jeweils Rechnung getragen wird. Die Einfuhr von Fichtenrinde könnte ganz verboten werden. Inwieweit zur Stützung der deutschen Gerbstoffextraktindustrie rohen Gerbmaterialien Zollerleichterungen gewährt werden sollen, ist besonders zu prüfen. An der Erstarkung dieser Industrie hat die Forstwirtschaft solange ein besonderes Interesse, als sie zur Extraktbereitung inländische Fichtenrinde und auch Eichengerbholz verwendet.

Der Reichsforstwirtschaftsrat setzte bei seiner Tagung am 15. September 1920 in München auf Grund eines Berichtes von Forstrat Ludwig über die Erhaltung des Eichenschälwaldes einen Ausschuß zur Beratung der die Gerbstofferzeugung betreffenden Fragen ein (Mitt. d. RFR. 1920, Nr. 6, S. 137). Dieser faßte am 3. März 1921 den Beschluß, „das Reichswirtschaftsministerium zu ersuchen, darauf hinzuwirken, a) daß bis zur Einführung eines neuen Zolltarifs die Einfuhr ausländischer Gerbstoffe nur insoweit zugelassen wird,

als der Bedarf der Gerbstoff- und Lederindustrie aus der heimischen Gerbstofferzeugung nicht gedeckt werden kann, b) daß bei Aufstellung eines neuen Zolltarifs für Gerbstoffe folgende Tarifsätze festgesetzt werden: Zolltarif-Nr. 93 Quebrachoholz und anderes Gerbholz usw. mindestens 5 M. für 100 kg, Nr. 92 Gerbrinden 1,50 M., Nr. 384 Gerbstoffauszüge flüssig 14 M., fest 28 M. für 100 kg." Dieser Beschluß wurde von der Vollversammlung des Reichsforstwirtschaftsrates bei seiner Tagung im September 1921 in Kreuznach aufgenommen.

Gerbrinde (Eichen- und Fichtenrinde) hatte von 1879—1892 einen Zoll von 0,50 M. je dz, seit 1892 ist sie vertragsmäßig zollfrei und auch vom 1. Juli 1921 ab zollfrei geblieben. Der Allgemeine Zolltarif von 1906 sieht einen Satz von 1,50 M. je dz vor.

Die Einfuhr von Quebrachoholz (zerkleinert und unzerkleinert) war vor dem 1. März 1906 zollfrei. In dem autonomen Tarif von 1902 ist ein Zoll von 7 M. pro dz vorgesehen, in den Handelsverträgen 1906 wurde derselbe auf 2 M. herabgesetzt (S. 801).

Die Einführung eines Quebrachoholzzolles wurde seit dem Anfang der 90er Jahre wiederholt gefordert. Das preußische Abgeordnetenhaus faßte am 7. Mai 1894, der deutsche Reichstag am 2. Mai 1895 in diesem Sinne Beschluß, ebenso die bayerische Kammer der Abgeordneten am 8. April 1896. Der Bundesrat hat jedoch nach eingehender Prüfung der Frage am 14. Oktober 1896 beschlossen, von einem Quebrachoholzzoll abzusehen. Der Staatssekretär des Reichsschatzamtes begründete in der Reichstagssitzung vom 20. Januar 1897 diese Ablehnung damit, daß die Einführung eines Zolles auf überseeische Gerbstoffe kaum zu überwindende zolltechnische Schwierigkeiten bieten würde und wegen der zollfreien Einfuhr der europäischen Gerbstoffe die Rindenpreise doch nicht erhöhen, wohl aber die deutsche Lederindustrie schädigen würde. In demselben Sinne sprach sich der preußische Handelsminister am 1. März 1897 im Abgeordnetenhaus aus [1]). Seitens der Regierung wurde die Regelung der Frage bei dem Abschlusse der neuen Handelsverträge versprochen.

Die 26. Vers. deutscher Forstmänner zu Breslau faßte am 24. August 1898 den Beschluß, daß für die ausländischen Gerbmaterialien, insbesondere das Quebrachoholz und die Extrakte, nach Ablauf der bestehenden Handelsverträge „eine wirksame Zollbelastung" unentbehrlich sei. — Der Deutsche Forstverein brachte auf seiner Versammlung zu Wiesbaden 1900 folgende Zölle in Vorschlag: Eichenrinde 0,50 M., Nadelholzrinde 1,00 M., übrige Rinden 0,50 M., Quebrachoholz 10 M. pro dz (gegen vielseitigen Widerspruch), Gerbstoffauszüge 0,50 M. pro kg nutzbaren Gerbstoffes, sonstige Gerbstoffe frei. In dem Zolltarifentwurf von 1901 hatte die Reichsregierung folgende Zölle eingesetzt: Gerbrinden 0,50 M., Quebrachoholz 1,00 M., andere Gerbmittel frei. Die Reichstagskommission erhöhte diese Sätze namentlich mit Rücksicht auf die rheinischen Schälwaldbetriebe auf 1,50 M. für Gerbrinde, 7 M. für Quebrachoholz, 3 M. für die übrigen Gerbmittel pro dz. Diese Zollsätze gingen auch in den Allgemeinen Zolltarif vom 25. Dezember 1902 über.

Die Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins zu Trier 1913 beschloß, daß an den bestehenden Zollsätzen für Gerbmaterialien festgehalten werden solle, nur solle Quebrachoholz denselben Zoll tragen wie beschlagenes Holz. (Die Kriegserfahrungen lagen eben damals noch nicht vor.)

Der Zoll auf Quebrachoextrakt wurde im Allgemeinen Tarif auf 28 M. (flüssig 14 M.), im Vertragstarif auf 8 M. (flüssig 4 M.) je dz festgesetzt (s. S. 801).

Durch die Verordnung der Reichsregierung vom 24. Juni 1921 wurde auf Grund des Gesetzes vom 21. Juni 1921 (S. 796) der Zoll für Gerbrinden (Zolltarif-Nr. 92) auf „frei", für Quebrachoholz (Nr. 93) auf 2 M., für Algarobilla usw. (Nr. 94) auf 2 M., für Gerbstoffauszüge (Nr. 384) auf 4 M. „flüssig", 8 M. „fest" belassen, d. h. auf dem Stande des Vertragstarifes [2]). Der Zollsatz für Eichenholz-, Fichtenrinden- und Kastanienholzauszüge, der im deutsch-österreichischen Handelsvertrag auf 2 M. „flüssig" und 4 M. „fest" festgesetzt war, kam infolge Erlöschens dieses Vertrages in Wegfall. Für diese Auszüge sind also in Konsequenz der Verordnung vom 24. Juni 1921 seit 1. Juli 1921 ebenfalls 4 bzw. 8 M. Zoll je dz zu entrichten.

---

[1]) Vgl. Jentsch, Eichenschälwald 260f. — Gg. von Mayr in von Stengels Wörterbuch, 3. Erg.-Bd. 326. — [2]) Holzhandelsblatt 1921, Nr. 54.

F. Einfuhr und Ausfuhr von Gerbstoffmaterialien. Vom 1. März 1906 ab wurde die frühere statistische Position „Holzborke und Gerberlohe" (92) in drei Unterpositionen getrennt (s. Tabelle).

Die Ein- und Ausfuhr von Holzborke und Gerberlohe betrug in 1000 t:

| | Einf. | Ausf. | | Einf. | Ausf. | | Einf. | Ausf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1842/46 | 3,2 | 4,1 | 1870 | 20 | 6,6 | 1900 | 101 | 8,9 |
| 1847/50 | 3,0 | 2,9 | 1872 | 98 | 5,0 | 1905 | 114 | 11,4 |
| 1851/54 | 2,0 | 3,9 | 1877 | 103 | 10,1 | 1906 | 114 | 5,2 |
| 1855/59 | 2,6 | 4,0 | 1880 | 60 | 4,3 | 1907 | 116 | 6,4 |
| 1860/64 | 6,1 | 3,7 | 1890 | 105 | 12,6 | 1908 | 98 | 4,6 |

Die Einfuhr von unzerkleinertem Quebrachoholz (Blöcke) betrug 1885 5, 1886 4, 1887 6, 1888 17, 1890 22, 1895 88, 1900 121, 1905 122, 1906 98, 1907 113, 1908 110 Tausend t. Die Ausfuhr schwankte von 1889—1908 zwischen 0,17 und 2,49 Tausend t.

Die Einfuhr von zerkleinertem Quebrachoholz schwankte von 1899 bis 1908 zwischen 4,9 und 7,4, die Ausfuhr zwischen 10,9 und 13,6 Tausend t.

Die Einfuhr von Quebrachoholz-Extrakt schwankte von 1899 bis 1908 zwischen 5,9 und 13,9, die Ausfuhr zwischen 5,9 und 14,6 Tausend t.

Die Einfuhr und Ausfuhr von 1909—1913 weist die folgende Übersicht aus [1]):

1000 Tonnen.

| | Einfuhr | | | | | Ausfuhr | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
| Eichenrinde | 43,4 | 39,5 | 30,6 | 30,2 | 32,0 | 2,1 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,7 |
| Nadelholzrinde | 34,9 | 32,9 | 26,6 | 25,9 | 27,4 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Mangrove, Mimosa u. a. | 27,2 | 39,8 | 36,8 | 40,3 | 43,3 | 2,3 | 2,5 | 1,7 | 2,7 | 3,6 |
| Quebracho-Blöcke | 93,4 | 141,1 | 155,3 | 103,3 | 112,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | — |
| Quebracho, zerkleinert | 4,1 | 2,9 | 1,8 | 3,2 | 4,8 | 12,9 | 12,2 | 9,6 | 6,6 | 6,2 |
| Quebrachoextrakt | 11,2 | 9,7 | 10,1 | 12,1 | 17,3 | 13,0 | 18,0 | 20,8 | 20,1 | 20,2 |
| Eichen-, Fichten-, Kastanienholz-Extrakt | 28,5 | 29,1 | 32,5 | 35,5 | 35,7 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| Galläpfel-, Sumach-, Myrobalanen-Extrakt | 1,3 | 1,6 | 1,4 | 2,0 | 2,1 | 1,0 | 1,4 | 1,5 | — | — |
| Andere Gerbstoffe | 43,5 | 55,7 | 38,7 | 33,1 | 43,5 | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 1,3 | 1,6 |
| Sa. Gerbstoffe | 291,2 | 356,8 | 337,6 | 289,5 | 318,4 | 33,1 | 37,0 | 36,7 | 33,4 | 34,3 |

Von der eingeführten Eichenrinde lieferten in 1000 t:

| | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|
| Österreich-Ungarn | 27,5 | 24,2 | 17,3 | 18,1 | 19,9 |
| Frankreich | 9,0 | 9,1 | 7,0 | 4,3 | 5,9 |
| Belgien | 4,0 | 3,0 | 3,1 | 4,4 | 3,2 |

Kleine Mengen liefern auch die Niederlande und Luxemburg. Da Luxemburg zum deutschen Zollgebiet gehörte, wurde die Einfuhr nach Deutschland nicht nachgewiesen.

Die eingeführte Nadelholz-(Fichten-)rinde lieferte fast ausschließlich Österreich-Ungarn (1909—1913 32,7, 31,4, 25,0, 25,3, 26,9 Tausend t), einen Bruchteil auch Schweden.

Die exotischen Rinden (Mangrove, Mimosa usw.) kamen zum überwiegenden Teil aus Britisch-Südafrika, kleinere Mengen aus Britisch-Ostafrika, Madagaskar, Australien und Deutsch-Ostafrika.

[1]) Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1913, Nr. 21, 22; 1914, Nr. 51.

Quebrachoblöcke kommen nur aus Argentinien, kleine Mengen zerkleinertes Holz auch über Belgien. Die Ausfuhr von letzterem überwiegt die Einfuhr.

Quebrachoholzextrakt wird zu $^2/_3$ von Argentinien, zu $^1/_3$ von Belgien, eine Kleinigkeit auch von Italien geliefert. Belgien lieferte von 1909—1913 4,7, 5,7, 3,9, 3,9, 5,3 Tausend t. Die gute Entwicklung der deutschen Extraktindustrie schon vor dem Kriege beweist die Tatsache, daß aus Deutschland mehr Quebrachoextrakt ausgeführt als eingeführt wurde. Die Abnehmer waren Schweden, Rußland und Dänemark.

Eichen-, Fichten- und Kastanienholzextrakt, die in der Statistik zusammengefaßt sind, wurden geliefert von Frankreich (1909—1913 18,1, 19,3, 20,2, 22,8, 22,6 Tausend t), Österreich-Ungarn (5,3, 4,8, 4,8, 4,7, 4,8) und Italien (Kastanie 5,0, 4,9. 7,0, 7,5, 7,6).

## X. Ausländische Holzzölle.

Es hat keinen Zweck, jetzt auf die Holzzollgesetzgebung des Auslandes näher einzugehen, weil die Regelung der Handelsbeziehungen unter den europäischen Staaten noch nicht abgeschlossen ist. Außerdem ist die Höhe der Zölle in den meisten Staaten durch die wechselnden Goldaufschläge (Vervielfältigungskoeffizienten) steten Änderungen je nach dem Stand der Valuta unterworfen.

Der **französische Zolltarif** beruht auf dem Gesetz vom 11. Januar 1892. Er besteht aus einem Generaltarif (tarif maximum) und einem Minimaltarif (tarif minimum). Beide Tarife sind autonom. Nach verschiedenen Änderungen erfolgte eine neue amtliche Zolltarifausgabe vom 30. Juni 1910. Dieser Tarif kommt für die deutsche Einfuhr nur noch dem Wortlaut nach in Anwendung. Die Generaltarifsätze, nach denen deutsche Waren verzollt werden, sind durch das Dekret vom 28. März 1921 sehr zuungunsten Deutschlands abgeändert worden. Die Erhöhungskoeffizienten, die mit dem Dekret vom 28. März 1921 eingeführt wurden, wurden bereits durch Dekret vom 29. Juni 1921 bzw. 28. Dezember 1921 erneut erhöht. Die Zölle sind Gewichtszölle [1]).

Der **italienische Zolltarif** vom 9. Juni 1921 ist am 1. Juli 1921 in Kraft getreten. Die Zölle sind Gewichtszölle. Zu den Zöllen tritt ein Erhöhungskoeffizient, der hinter der einzelnen Position angegeben ist. Außerdem wird ein Goldaufgeld erhoben, das für je 15 Tage neu festgesetzt wird [2]).

Der **schweizerische Zolltarif** vom 8. Juni 1921 ist am 1. Juli 1921 in Kraft getreten. Das „Bundesgesetz, betreffend den schweizerischen Zolltarif", enthaltend die allgemeinen Bestimmungen über die Verzollung der Waren, ist am 10. Oktober 1902 erlassen. Der Tarif ist stark protektionistisch. Die Zölle sind Gewichtszölle. Ein Vervielfältigungskoeffizient besteht im schweizerischen Zolltarif nicht [3]).

Der **jugoslavische Zolltarif** nach der Verordnung vom 4. Juni 1921, in Kraft getreten am 16. Juli 1921, hat den Text des bisherigen Zolltarifs vom 31. März 1904 beibehalten und nur die Zollsätze abgeändert. Ebenso sind die in dem Tarif vom 31. März 1904 enthaltenen gesetzlichen Bestimmungen geblieben, bis auf einige geringfügige Änderungen. Der Tarif zerfällt in einen Maximal- und einen Minimaltarif. Für Deutschland kommt der Maximaltarif in Anwendung. Da die Zollsätze in Gold angegeben sind, wird ein Goldaufgeld erhoben, das von Zeit zu Zeit neu festgesetzt wird. Die Zölle sind Gewichtszölle.

---

[1]) Zollsätze mitgeteilt im Holzhandelsblatt 1921, Nr. 41.
[2]) Zollsätze mitgeteilt im Holzhandelsblatt 1921, Nr. 79.
[3]) Zollsätze mitgeteilt im Holzhandelsblatt 1921, Nr. 50.

Siebzehntes Kapitel.

# Holztransport.

## I. Übersicht.

Dem Fernverkehr des Holzes auf weitere Strecken dienen nur die Wasserstraßen und die Eisenbahnen.

In neuester Zeit haben für die Verfrachtung des Holzes auf kürzere Entfernungen auch die Kraftlastwagen Bedeutung gewonnen. Ihre Verwendung setzt aber Wege mit starkem Grundbau, genügender Breite, tragfähigen Brücken und großen Kurvenradien voraus, Verhältnisse, wie sie im Walde und bei den an die Waldwege anschließenden Flurwegen selten gegeben sind. Es ist nicht zu leugnen, daß sich bisher die Einrichtungen für die Abfuhr des Holzes aus dem Walde mit wenigen Ausnahmen im primitivsten Zustande befanden und vieles zu verbessern ist. Unbedingt erforderlich ist die Ausbringung des Holzes vom Fällungsort auf Lagerplätze im Walde, von denen aus die Abfuhr durch die Holzkäufer erfolgen kann.

Das meiste Holz wird in Deutschland auf den Eisenbahnen befördert, der kleinere Teil auf den Binnenwasserstraßen. Es betrug der Holztransport in Millionen Tonnen

| | 1911 | 1913 |
|---|---|---|
| auf den Eisenbahnen . . . | 21,18 = 77,6% | 23,08 = 78,4% |
| auf den Wasserstraßen . . | 6,09 = 22,4% | 6,36 = 21,6% |
| Zusammen | 27,27 = 100% | 29,44 = 100% |

Nach der Gewichtsmenge aller beförderten Güter (ausschließlich Tiertransport) stand das Holz beim Eisenbahntransport 1911 mit 5% an 4. Stelle, 1913 mit 4,6% an 5. Stelle, beim Wasserstraßentransport 1911 mit 7,5% an 5. Stelle, 1913 mit 6,3% an 4. Stelle. Das Nähere ergibt sich aus folgender Übersicht.

Die Gewichtsmenge der auf den deutschen Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen beförderten wichtigsten Massengüter.

| | 1911 | | | | 1913 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Eisenbahn | | Binnenwasserstraßen | | Eisenbahn | | Binnenwasserstraßen | |
| | Mill. t | % | Mill. t | % | Mill. t | % | Mill. t | % |
| Kohlen und Torf . . . . | 169,54 | 40,1 | 23,57 | 28,7 | 198,60 | 39,7 | 32,39 | 32,0 |
| Steine . . . . . . . . . | 44,27 | 10,5 | 7,05 | 8,6 | 50,76 | 10,2 | 5,98 | 5,9 |
| Erden . . . . . . . . . | 24,88 | 5,9 | 11,11 | 13,6 | 39,52 | 7,9 | 11,90 | 11,7 |
| Holz . . . . . . . . . | 21,18 | 5,0 | 6,09 | 7,5 | 23,03 | 4,6 | 6,36 | 6,3 |
| Eisen und Stahl . . . . | 20,33 | 4,8 | 1,97 | 2,4 | 24,23 | 4,8 | 2,13 | 2,1 |
| Erze . . . . . . . . | 19,73 | 4,7 | 10,06 | 12,3 | 25,11 | 5,0 | 14,27 | 14,1 |
| Düngemittel . . . . . . | 14,54 | 3,4 | 1,87 | 2,3 | 16,35 | 3,3 | 2,89 | 2,9 |
| Getreide . . . . . . . . | 14,17 | 3,4 | 6,60 | 8,1 | 15,58 | 3,1 | 7,17 | 7,1 |
| Rüben . . . . . . . | 6,38 | 1,5 | 0,25 | 0,3 | 12,14 | 2,4 | 0,49 | 0,5 |
| Alle Güter . . . . . . | 421,72 | 100 | 81,51 | 100 | 499,63 | 100 | 101,26 | 100 |

Von dem beförderten Holz aller Art trafen in Prozenten auf:

| | Inlandsverkehr | | Einfuhr | | Ausfuhr | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1911 | 1913 | 1911 | 1913 | 1911 | 1913 |
| Eisenbahnen . . . . . | 90,2 | 83,0 | 8,3 | 6,1 | 1,5 | 10,9 |
| Binnenwasserstraßen . | 44,0 | 65,0 | 54,7 | 23,0 | 1,3 | 12,0 |

Innerhalb Deutschlands sind die Hauptversandgebiete für Holz die preußischen Ostprovinzen und Süddeutschland, die Hauptempfangsgebiete Mittel-, West- und Süddeutschland.

## II. Transport zu Wasser.

### 1. Der Seeweg.

Die Schiffahrt auf der See überbietet an Leistungsfähigkeit hinsichtlich des Holztransportes alle anderen Verkehrsanstalten. Allerdings kommen für den Transport auf Seeschiffen nur bearbeitete Hölzer in Betracht. Rundholz nimmt zu viel Schiffsraum in Anspruch und ist daher für den Massentransport so gut wie ausgeschlossen. Außerdem fällt auch seine verhältnismäßig große Schwere ins Gewicht, weil es nicht so gut ausgetrocknet werden kann wie bearbeitetes Holz. Frisches Holz ist in Schiffen auch leicht dem Verderben ausgesetzt. Die meisten amerikanischen Hölzer werden vor der Verfrachtung erst künstlich getrocknet. Daher senden alle Staaten, die über See exportieren müssen, wie Schweden, Norwegen und die Vereinigten Staaten, nach Deutschland und nach den übrigen Ländern nur verschwindend kleine Mengen Rundholz.

Als Nachteil wird beim Seetransport empfunden, daß die Frachtsätze je nach der Konjunktur und der Nachfrage nach Schiffsraum einem steten, oft sprungweisen Wechsel unterworfen sind. Für den Export amerikanischen Holzes nach Europa und für den nordischen Holzmarkt spielt der Stand des Frachtenmarktes eine ausschlaggebende Rolle. Die Preise für Schnittwaren frei Schiff (fob) regulieren sich unter normalen Verhältnissen nach der Höhe der Schiffsfrachten.

In Rußland wurden im Jahre 1913 folgende Decklastbestimmungen getroffen: Das Laden von schweren Hölzern ist nur Schiffen gestattet, deren Aufbauten ständige und feste Teile des Schiffsganzen bilden. Es ist verboten, Holz auf Deck zu laden, wenn Schiffsräume leer sind. Während des Winters ist der Export von schwerem Holz von russischen Häfen als Decklast verboten. Als schweres Holz gelten Balken oder Baumaterialien von über 8″ Dicke und 20′ Länge, Telegraphenpfähle, Espenholz für Streichhölzer, sowie Erlen- und Birkenholz von mehr als 8′ Länge und Eiche in allen Größen. Alle anderen Hölzer, die nicht mehr als 15 Kubikfuß Inhalt haben, gelten als leichte Güter. Die Decklast darf nicht höher als die feste Verschanzung liegen.

Der Verkauf des Holzes über See erfolgt entweder fob, d. h. free on bord = frei an Bord geliefert, oder cif, d. s. die Anfangsbuchstaben von cost, insurance, freight = Kosten, Versicherung, Fracht. Beim cif-Verkauf liefert der Verkäufer dem Käufer das Holz frei bis zum Bestimmungshafen.

In der letzten Zeit wurde der Versuch gemacht, Schnittwaren in großen Flößen aufzubauen und diese durch Dampfer über See schleppen zu lassen. Die Mißerfolge waren aber häufiger als das Gelingen.

### 2. Die Binnenwasserstraßen.

Die Binnenwasserstraßen scheiden sich in zwei Gruppen: in die natürlichen und künstlichen Wasserwege. Der Transport kann sich vollziehen per Schiff, durch Flößen oder mittels Trift.

A. Die **Verfrachtung des Holzes in Schiffen** ermöglicht die weitgehendste Schonung des Materials. Schnittwaren werden in Deutschland auf dem Wasserwege nur noch in Schiffen versendet, weil sie durch das Flößen unverkäuflich würden. Der Vorteil der Schiffsfracht wächst mit der Tragfähigkeit der Schiffe. Ein durch Abgaben nicht zu stark belasteter Großschiffahrtsweg wird an Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Massenbewegung des Holzes im Binnenverkehr durch keinen anderen Transportweg übertroffen.

Schiffe von 2340 Tonnen Ladefähigkeit, wie sie auf dem Rhein verkehren, nehmen die Fracht von 234 Eisenbahngüterwagen = 4—5 Güterzügen auf. Sie fassen 3740 fm Nadelrundholz und 4680 fm Nadelschnittholz. Das größte Rheinschiff hatte vor dem Kriege 3581 Tonnen Ladefähigkeit, konnte also 5728 fm Nadelrundholz und 7160 fm Schnittholz aufnehmen. Der stärkste Schlepper schleppt 5000 Tonnen zu Berg = 8000 fm Nadelrundholz und 10 000 fm Nadelschnittholz.

Die Schiffsfrachtentarife sind wie die Seefrachtentarife stets veränderlich; ihre Höhe hängt vom Wasserstand, von dem Angebot an Schiffsraum und der Möglichkeit der Rückladung ab.

Durch das Reichsgesetz vom 24. Dezember 1911 über den Ausbau der deutschen Wasserstraßen und die Erhebung von Schiffahrtsabgaben wurde letztere verfügt. Für die Durchführung des Gesetzes auf dem Rheine versagten aber die Niederlande, auf der Elbe Österreich die Zustimmung.

B. Die **Flößerei** bietet neben vielen Vorteilen erhebliche Nachteile. Sie kann auch auf seichten Wasserläufen betrieben werden, auf welchen Schiffe nicht mehr verkehren können. Da keine Triebkraft notwendig ist — das Flößen auf Kanälen bildet eine Ausnahme — und die Bedienung des Floßes mit wenigen Menschenkräften bewerkstelligt werden kann, sind die Transportkosten ungemein gering. Auf dem Main wird z. B. ein Nadellangholzfloß mit 300 fm von Staffelbach bei Bamberg bis Frankfurt von 2 Mann bei normaler Witterung in 6 bis 7 Tagen dirigiert. Dazu kommt, daß das Floß selbst Fahrzeug ist und keine tote Last mit verfrachtet wird. Das Ein- und Ausladen des Holzes ist an beliebig vielen Stellen möglich. Die Nachteile der Flößerei bestehen darin, daß das Holz durch das Flößen an den Enden verstoßen wird und durch das lange Liegen im Wasser oft Qualitätsverluste erleidet (außer Erlen- und Eichenholz). Die Flößerei ist auch nur stromabwärts möglich oder lukrativ. Sie ist beschränkt auf den Langholztransport und ohne weiche Langholzstämme überhaupt nicht möglich. Sägeblöcke, Brennholz und Schnittwaren können nur als Oblast transportiert werden. Während innerhalb Deutschlands die Flößerei auf den kleineren Wasserläufen immer mehr eingeschränkt wird, bietet sie für die Zufuhr des ausländischen Holzes nach Deutschland noch eine sehr wichtige Transportmethode. — Die privatrechtlichen Verhältnisse der Flößerei sind durch Reichsgesetz vom 15. Juli 1895 geordnet.

Durch die Kanalisierung der Wasserläufe mit Schleusen wird der Flößereibetrieb unmöglich gemacht, wenn nicht besondere Floßgassen eingebaut werden. Aber selbst dann geht der natürliche Vorteil des Flößereibetriebes verloren, weil die Flöße durch Dampfer geschleppt werden müssen. Zudem verbietet sich wegen der Störung des Schiffbetriebes die Flößerei meistens von selber.

Auf dem Main heißen Flöße, welche auch hartes Holz enthalten, Holländerflöße; Weißflöße enthalten nur weiches Holz; Weißflöße mit Oberlaß haben mehr als 50 cm Tiefgang („Schiffahrtspolizeiordnung für den kanalisierten Main").

C. Die **Trift**, d. i. jene Transportmethode, bei welcher die Holzstücke (Blöcke und Brennholz) einzeln in das fließende Wasser geworfen und von demselben fortgetragen werden, hat nur für den lokalen Verkehr Bedeutung und wird wegen der damit verbundenen Verluste an Quantität (bis zu 30%) und Qualität, dann im Hinblick auf die Uferbeschädigungen, die Gefährdung

des am Triftflusse liegenden Kulturgeländes, die Kollisionen mit den Wasserberechtigten usw. immer mehr eingeschränkt [1]).

D. Neben den außerordentlichen Vorteilen, welche die Wasserstraßen für den Holztransport bieten, stehen auch erhebliche Nachteile. Sie sind im Winter während der Frostperiode wegen Eises, dann oft auch in den übrigen Jahreszeiten wegen Hochwassers oder Mangels an Wasser nicht benutzbar. Dazu kommt, daß sich der Verkehr auf den Binnenwasserstraßen sehr langsam und unregelmäßig vollzieht. Auf den aus Rußland kommenden Strömen liegen die Flöße oft monatelang fest.

Da die Eisenbahnen den Güterverkehr schon längst nicht mehr in kurzen Lieferfristen bewältigen können, namentlich nicht in den verkehrsreichen Herbstmonaten, ist der Ausbau der Wasserstraßen eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit. Richtig ist, daß die Vorteile eines leistungsfähigen Wasserstraßennetzes auch den nach Deutschland eingeführten ausländischen Bodenprodukten zugute kommen und die Einfuhr und die Verteilung derselben innerhalb Deutschlands wesentlich erleichtert wird. Inwieweit die Zollpolitik hier korrigierend eingreifen kann, ist eine Frage für sich. Es ließe sich aber der Standpunkt nicht mehr rechtfertigen, nur wegen der Gefahr der Konkurrenz des Auslandes den Ausbau der Wasserstraßen verhindern zu wollen. Es können auch Zeiten kommen, in welchen die Hilfe des Auslandes notwendig ist.

Durch das Versailler Friedensdiktat sind der Rhein, die Donau und die Elbe internationalisiert worden.

**a) Großschiffahrtsstraße Rhein-Main-Donau.** Das alte Projekt der Verbindung des Rheines mit der Donau über den Main wurde durch den Bau des Donau-Mainkanals nur unvollkommen gelöst. Derselbe, 1834—1846 mit einem Aufwand von 28 Mill. Mark von einer Privatgesellschaft (unter Führung von Rothschild mit teilweise englischem Kapital) ausgeführt und 1852 vom bayerischen Staat übernommen, hat bei einer Länge von 172 km 100 Schleusen und trägt nur Schiffe mit 120 t Ladefähigkeit. Bei niedrigem Wasserstand können diese Schiffe weder auf dem Main noch auf der Donau weiter befördert werden. Der Holztransport hat nur geringen Umfang. Seit 1864 erfordert der Betrieb des Kanals stets Zuschüsse, das Anlagekapital verzinste sich niemals.

Der 1892 gegründete „Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern", der seit 1915 den Namen „Bayerischer Kanalverein" führt, strebte den Umbau der Wasserstraße von Aschaffenburg bis Passau für Schiffe von 600 t Tragfähigkeit an, erschöpfte aber seine Tätigkeit in zu vielen Projekten.

Erreicht wurde zunächst nur der Ausbau des Mains zur Großschiffahrtsstraße von seiner Mündung bis nach Aschaffenburg. Die offizielle Eröffnung dieser Strecke und des neuen Hafens in Aschaffenburg erfolgte am 3. November 1921.

Im Jahre 1917 wurden durch ein bayerisches Gesetz die Mittel zur Ausarbeitung eines ausführlichen Entwurfes für die Herstellung einer Großschiffahrtsstraße von Aschaffenburg bis Passau genehmigt [2]). Die begonnenen Arbeiten mußten nach dem Zusammenbruch Deutschlands wieder eingestellt werden.

Durch den Übergang der dem allgemeinen Verkehr dienenden Wasserstraßen an das Reich vom 1. April 1920 ab wurde die Frage auf eine erweiterte Grundlage gestellt.

Nunmehr wird der Ausbau der Großschiffahrtsstraße für Schiffe bis zu 1500 t Tragfähigkeit vom Main bei Aschaffenburg über Bamberg, Nürnberg zur Donau und weiter über Regensburg bis zur Reichsgrenze bei Passau von der am 30. Dezember 1921 mit einem Grundkapital von 900 Millionen Mark gegründeten Rhein-Main-Donau Aktiengesellschaft erfolgen. Weiterhin soll damit der Ausbau der Donau zwischen Kelheim und Ulm zur Großschiffahrtsstraße sowie die Herstellung von Schiffahrtsanschlüssen nach Augsburg und München verbunden sein. Die wesentliche Grundlage für die Durchführung des Unternehmens bildet die Verwertung der durch den Bau von Wasserkraftwerken bei den Schleusenstufen erzeugten elektrischen Energie. Das Betriebswasser für die Kanalstrecke und die Kraftwerke zwischen Main und Donau soll dem Lech unterhalb Augsburg entnommen und durch einen 90 km langen Zubringerkanal der Scheitelhaltung der Schiffahrtsstraße zugeführt werden.

Nach hundert Jahren von der Inbetriebnahme der einzelnen Wasserkraftwerke an, spätestens am 31. Dezember 2050, gehen dieselben unentgeltlich an das Deutsche Reich über. Von der eigentlichen Wasserstraße werden die einzelnen Teilstücke nach ihrer Fertigstellung auf Verlangen des Reiches oder der Gesellschaft vom Reich für eigene Rechnung

[1]) Über die Trift im bayerischen Wald vgl. L. Leythäuser, Forstw. Centralblatt 1906, 414. — Derselbe, Wirtschaftliche und industrielle Rundschau im Gebiete des inneren bayerischen Waldes. Passau 1906. — [2]) Vgl. Forstw. Centralblatt 1917, 365.

übernommen, so daß die Gesellschaft von den Kosten, die der Betrieb und die Unterhaltung der Wasserstraße mit sich bringt, entlastet wird. Zwischen Aschaffenburg und Passau sollen 250 000 PS an Wasserkräften gewonnen werden. Zunächst wird der Ausbau zwischen Aschaffenburg und Würzburg und zwischen Regensburg und Passau in Angriff genommen.

Dieser Großschiffahrtsweg wird die Schnittholzausfuhr aus Bayern nach dem Rhein wesentlich fördern, die Rundholzflößerei auf dem Main aber völlig lahmlegen. Vorkehrungen für die Aufrechterhaltung des Floßverkehrs auf dem kanalisierten Main sind im Bauprogramm nicht vorgesehen.

Der Donau-Mainkanal wird nach Fertigstellung ebenfalls unter internationale Aufsicht gestellt werden.

b) Der **Mittellandkanal** in Preußen (Rhein-Weser-Elbekanal), dessen Ausbau nun gesichert ist, wird den Rhein mit der Elbe verbinden. Durch ihn werden sämtliche norddeutsche Wasserstraßen organisch miteinander verbunden und namentlich der Westen mit dem Osten. Bei seiner Einmündung in die Elbe trifft der Mittellandkanal auf das ausgedehnte märkische Kanalnetz und steht durch dieses in kürzester Verbindung mit der Oder, deren rechtsseitige Wasserstraßen (Warthe, Netze, Bromberger Kanal) weiter zur Weichsel führen. Die in der Nähe des Kanals liegenden wirtschaftlich bedeutenden Städte werden durch Stichkanäle mit dem Hauptkanal verbunden.

In forstlicher Beziehung bringt der Ausbau des Mittellandkanals den Vorteil, daß das Grubenholz des Ostens nach den Kohlengruben des Westens gebracht werden kann. Allerdings wird das russische Holz auch weiter gegen den Westen vordringen (vgl. Mitt. d. Deutschen Forstvereins 1901, Nr. 2).

Das Projekt des Mittellandkanals war im Sommer 1899 vom preußischen Abgeordnetenhaus unter agrarischem Einfluß abgelehnt. Durch Gesetz vom 1. April 1905 wurde aber der Ausbau der Teilstrecke Bevergen-Hannover in die Wege geleitet unter der Bedingung, daß auf den im Interesse der Schiffahrt regulierten Flüssen die Einführung von Schiffahrtsabgaben angestrebt wird. Diese scheiterte für den Rhein an dem Widerstand Hollands.

## III. Eisenbahntransport.

### 1. Bedeutung.

Der Holzverkehr auf den deutschen Eisenbahnen betrug im Durchschnitt der Jahre:

| | 1000 t | Mill. fm | | 1000 t | Mill. fm |
|---|---|---|---|---|---|
| 1883/85 | 5 779 | 9,7 | 1908 | 19 011 | 31,7 |
| 1886/90 | 7 821 | 13,1 | 1909 | 18 644 | 31,1 |
| 1891/95 | 9 612 | 16,1 | 1910 | 19 487 | 32,5 |
| 1896/1900 | 13 463 | 22,5 | 1911 | 21 181 | 35,5 |
| 1901/05 | 15 478 | 25,8 | 1912 | 21 888 | 36,6 |
| 1906 | 18 632 | 31,1 | 1913 | 23 081 | 38,5 |
| 1907 | 19 029 | 31,8 | | | |

Die vier Gruppen, in die in der „Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen“ das Holz ausgeschieden ist, wurden bereits auf S. 629 mitgeteilt.

In Prozenten entfielen auf die beförderte Holzmenge [1]):

| | 1909 | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 |
|---|---|---|---|---|---|
| Rundholz usw. (31 a) . . . | 22,2 | 22,5 | 23,2 | 22,5 | 22,3 |
| Schnittholz usw. (31 b) . . | 36,4 | 37,5 | 37,8 | 38,7 | 36,0 |
| Brennholz usw. (31 c) . . . | 39,9 | 38,3 | 37,3 | 37,4 | 40,7 |
| Außereuropäisch (31 d) . . | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,4 | 1,0 |

Das außereuropäische Holz ist erst seit 1898 besonders genannt.

Auf den **bayerischen Eisenbahnen r. d. Rh.** steht unter allen Gütern der Holztransport weitaus an erster Stelle. Er betrug 1885 1196, 1890 1678, 1900 3120, 1901 2973, 1902 2818, 1903 2889, 1904 3199, 1905 3051, 1911 3908, 1912 4098, 1913 4194 Tausend t. Die vier Sortimentengruppen sind mit folgenden Gewichtsmengen beteiligt:

[1]) Ausführliches im Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1914, Nr. 62.

| Jahr | Rundholz 31a | Schnittholz 31b | Brennholz 31c | Außereuropäisch 31d | Sa. | Wenn 1 t = 1,67 fm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1000 Tonnen | | | | | 1000 fm |
| 1900 | 957 | 1136 | 1016 | 10,8 | 3120 | 5210 |
| 1905 | 974 | 1059 | 1002 | 16,0 | 3051 | 5094 |
| 1911 | 1289 | 1473 | 1123 | 23,0 | 3908 | 6526 |
| 1912 | 1210 | 1653 | 1215 | 19,5 | 4098 | 6844 |
| 1913 | 1261 | 1543 | 1373 | 16,6 | 4194 | 7004 |

An dem gesamten Holzverkehr auf den deutschen Eisenbahnen waren die rechtsrheinischen Eisenbahnen beteiligt: 1900 mit 21%, 1905 mit 18%, 1911 mit 18,5%, 1912 mit 18,7%, 1913 mit 18,2%.

Die erste deutsche Eisenbahnlinie Nürnberg-Fürth wurde als Privatbahn am 7. Dezember 1835 eröffnet, dann folgten 1838 die Linie Berlin-Potsdam und 1839 die Linie Leipzig-Dresden. — Die Länge der vollspurigen Eisenbahnen betrug in Deutschland 1838 141, 1840 548, 1845 2304, 1850 6044, 1860 11 660, 1870 19 694, 1880 33 707, 1890 41 818, 1900 49 878, 1910 59 031, 1913 61 159 km.

Die Tarifpolitik der Eisenbahnverwaltungen hat auf die Entwicklung und Gestaltung von Industrie und Gewerbe, Handel, Land- und Forstwirtschaft den weitgehendsten Einfluß. Sie ist imstande, die Wirkung der Zollgesetzgebung ganz oder teilweise aufzuheben bzw. zu korrigieren, namentlich soweit das Holz in Betracht kommt (vgl. S. 808). Die Holzpreisfrage ist in erster Linie, in vielen Waldgebieten sogar ausschließlich, eine Holzfrachtfrage. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Waldwirtschaft um so mehr gedient ist, je billiger das Holz auf den Eisenbahnen befördert wird. Es können aber durch eine generelle Verbilligung der Holztarife die Interessen einzelner Holzproduktionsgebiete dadurch geschädigt werden, daß nun andere in bestimmten Absatzgebieten mit ihnen in Wettbewerb treten. Ebenso können hohe Tarife den Absatz entlegener Waldgebiete lahmlegen.

Ohne territoriale Ausnahmetarife wird daher die Eisenbahntarifpolitik bis auf weiteres den verschiedenen Verhältnissen der deutschen Waldwirtschaft nicht gerecht werden können.

Ähnlich wie beim Holzzoll sind auch an der Eisenbahntariffrage eine Reihe von Erwerbszweigen beteiligt, deren Interessen oft weit auseinandergehen. An erster Stelle steht als Urproduzent der Waldbesitzer, an zweiter die holzverbrauchende Industrie und das Gewerbe, an dritter der Eisenbahnfiskus und an vierter und letzter der Holzhändler einschließlich des für den Handel arbeitenden Sägemüllers. Den ersten Anspruch auf Berücksichtigung hat der Waldbesitzer, weil er an die Scholle gebunden ist. Die Holzhändler und die Sägewerke können ihre Einkaufsgebiete verlegen und unter Umständen ihr Holz auch aus dem Ausland beziehen.

Von großer Bedeutung für das gesamte Holzgewerbe ist die Stetigkeit des Tarifwesens. Sprunghafte Veränderungen erschweren die Kalkulation und unterbinden bestehende Handelsbeziehungen.

Wie ein Damoklesschwert schwebt über der ganzen Tarifpolitik die Tatsache, daß jede Tarifbegünstigung auch dem ausländischen Holz zugute kommt.

## 2. Die Grundlagen der Tarifierung.

Die Eisenbahngütertarife bestehen aus zwei Teilen:

1. Aus einer festen Gebühr, d. i. die Abfertigungsgebühr (Expeditions-, Manipulationsgebühr). Sie bemißt sich nach dem Gewicht (Einheit 100 kg) und ist für alle Entfernungen gleich; früher war sie teilweise für Entfernungen bis zu 100 km abgestuft, um den Nahverkehr zu begünstigen.

2. Aus dem Streckensatz, d. i. eine der Transportlänge entsprechende Gebühr. Er kann für jeden Kilometer gleich hoch sein oder bei steigender Entfernung fallen. Im letzteren Falle spricht man von Staffeltarifen.

Die Frachtsätze werden für je 100 kg in Pfennigen bemessen oder in Mark für 10 Tonnen (bisherige Wagenladung, Waggon). Die Beförderung einer Tonne (= 1000 kg) einen Kilometer weit bedeutet einen Tonnenkilometer (tkm).

Abfertigungsgebühr und Streckensatz zusammen bilden den „Einheitssatz“.

Die Entfernung zwischen zwei Bahnstationen sind in dem „Kilometerzeiger“ enthalten. Die auf die Entfernung in Kilometern entfallenden Gesamtfrachtsätze enthält der „Frachtsatzzeiger“. Dieselben sind nach oben abgerundet und für Unterschiede bis zu etwa 4 Kilometer einheitlich gestaltet. Für den Wechselverkehr bestimmter Stationen bestehen auch nach besonderen Rücksichten festgesetzte Stationsfrachtsätze, außerdem gibt es noch Zuschlags- und Anstoßfrachten. Ausnahmetarife gewähren bestimmten Gütern besondere Vergünstigungen.

Die „Eisenbahn-Verkehrsordnung“ enthält die verkehrspolizeilichen Vorschriften und die zivilrechtlichen Verpflichtungen der Eisenbahnverwaltung.

Zu den Frachtsätzen kommen noch Nebengebühren nach dem Nebengebührentarif (Ladegebühren, Krangeld, Wägegeld, Lagergeld, Platzgeld usw.).

Für die Tarifierung des Holzes auf den deutschen Eisenbahnen ist seit 1877 die im „Deutschen Eisenbahn-Gütertarif“ (Teil I) jeweils festgelegte Gütereinteilung maßgebend.

Das Holz kann als Stückgut oder als Wagenladung aufgegeben werden. Zu den Sätzen der Wagenladungsklasse werden die Güter befördert, die der Absender mit einem Frachtbrief für einen Wagen als Wagenladung aufgibt. Die folgende Darstellung bezieht sich nur auf die Tarifierung des Holzes in Wagenladungen.

Bis zum 1. Dezember 1920 waren die Wagenladungsgüter in die vier Hauptklassen eingeteilt: Allgemeine Wagenladungsklasse B, Spezialtarife I, II, III. Für das Holz kamen seit dem 1. April 1912 nur die Spezialtarife II und III in Betracht.

Am 1. Dezember 1920 traten an die Stelle dieser Bezeichnungen die „Hauptklasse A“ (höchste Klasse), „B“, „C“ und „D“; dazu kam eine neue Hauptklasse „E“ (niedrigste Klasse), die die früheren Ausnahmetarife 2 (Rohstofftarif) und 4 (Düngekalktarif) ersetzt.

Der frühere Spezialtarif II entspricht der jetzigen Hauptklasse C, der frühere Spezialtarif III der Hauptklasse D. In diese beiden Klassen ist das Holz eingeteilt; Klasse B und E kommen für Holzwaren in Betracht, Klasse B für ausländische Gerbstoffe (auch Quebrachoholz).

Eine „Wagenladung“ („Waggon“) umfaßte bis zum 1. Dezember 1920 ein Ladegewicht von 10 000 kg = 10 Tonnen, seit diesem Termin ein solches von 15 000 kg = 15 Tonnen.

Wegen der Sperrigkeit verschiedener Güter und aus wirtschaftlichen Gründen bestand aber vom 1. Dezember 1920 bis 1. Februar 1922 die sog. „Liste A“, in welcher die Güter aufgeführt waren, für die das frachtpflichtige Mindestgewicht der Hauptklassen nur 10 000 kg betrug. Dazu zählte auch das Holz mit Ausnahme von Schnittholz und der Eisenbahnschwellen; für diese Sortimente erfolgte die Frachtberechnung für ein Mindestgewicht von 15 t.

Die Liste A wurde am 1. Februar 1922 aufgehoben; als Ersatz wurde die 10 Tonnen-Ladung als Nebenklasse eingeführt [1]).

Außer den Hauptklassen, die sich nur auf die 15 t-Ladung beziehen, gibt es für jede Hauptklasse zwei Nebenklassen, nämlich die 10 t-Nebenklasse und die 5 t-Nebenklasse. Erstere wurde vom 1. Februar 1922 ab eingeführt.

[1]) Vgl. Holzhandelsblatt 1920, Nr. 100, 101, 102/103; 1922, Nr. 10.

Die Nebenklassen werden mit An 10, An 5, Bn 10, Bn 5 usw. bezeichnet. Für die Hauptklasse E gelten die Nebenklassen der Hauptklasse D.

Gegenüber der Hauptklasse von 15 Tonnen sind die Frachtsätze der Nebenklassen höher

| | für die 10 t-Ladung | für die 5 t-Ladung |
|---|---|---|
| bei Klasse A um | 10% | 20% |
| „ „ B „ | 15% | 30% |
| „ „ C „ | 20% | 40% |
| „ „ D „ | 25% | 50% |

Durch Aufrundungen werden die wirklichen Frachtsätze etwas verschoben.

Durch die Erhöhung des Mindestladegewichts von 10 t auf 15 t wird der Holztransport für kleinere Sendungen erschwert. Zudem können wegen des räumlichen Umfanges der Holzsortimente in vielen Fällen die von der Eisenbahn gestellten Wagen bis zum Gewicht von 15 t nicht ausgelastet werden [1]).

Bis zum Übergang aller deutschen Staatsbahnen an das Reich am 1. April 1920 hatte jede der deutschen Eisenbahnverwaltungen ihre eigene Tarifhoheit, d. h. es konnten die Tarifsätze nach ihrem eigenen Ermessen festgesetzt werden. Bindend war nur das Tarifschema.

Vor dem Jahre 1917 hatten die Tarifsätze Jahrzehnte lang keine Änderung erfahren. Eine Erhöhung war nicht nötig, weil die süddeutschen Bahnen immerhin noch eine genügende Rente abwarfen und die preußischen glänzende Überschüsse aufwiesen. In den letzten Kriegsjahren trat eine mäßige Steigerung ein. Als dann vom Jahre 1919 ab durch die Verschlechterung der deutschen Valuta und durch die Steuern die Preise für Materialien sowie die Gehälter und Löhne sprunghaft in die Höhe gingen, mußten die Tarifsätze dieser Bewegung folgen. Die Erhöhung der Gütertarife betrug am: 1. August 1917 7% (Verkehrssteuer), 1. April 1918 15%, 1. April 1919 60%, 1. Oktober 1919 50%, 1. März 1920 100%, 1. Dezember 1920 50—85%, 1. November 1921 30%, 1. Dezember 1921 50%, 1. Februar 1922 $33^1/_3$%, 1. März 1922 20%, 1. April 1922 40%. Die prozentische Erhöhung bezieht sich jedesmal auf den ganzen vorhergehenden Einheitssatz.

Die vornehmste Aufgabe der Eisenbahnverwaltung besteht darin, mit den wirtschaftlichen Erfordernissen der Zeit engste Fühlung zu halten. Anstatt diese volkswirtschaftliche Funktion zu erfüllen, ist sie nunmehr zu einer Geldkassierungsanstalt geworden. Darunter leidet auch die Holzwirtschaft empfindlich.

### Die Staffelung der Tarife.

Durch die Tarifreform vom 1. Dezember 1920 wurde für alle Güter auf den nunmehrigen deutschen Reichseisenbahnen das Staffeltarifsystem eingeführt und damit die seit Jahrzehnten viel umstrittene Frage der Staffeltarife gewaltsam zu ihren Gunsten gelöst. Die Zukunft muß zeigen, ob die bisherige Befürchtung, daß die Staffeltarife mehr den ausländischen als den inländischen Gütern zugute kommen, berechtigt war und ob überhaupt nicht die Produktions- und Absatzverhältnisse einzelner deutscher Wirtschaftsgebiete beeinträchtigt werden. Dies gilt namentlich für die Holzwirtschaft.

Unter Staffeltarifen versteht man jenes Tarifsystem, welches den Streckensatz nicht für jeden Kilometer gleich hoch bemißt, sondern bei verschiedenen Entfernungen verschieden. Hier kommen nur jene in Betracht, bei welchen der Streckensatz mit der größeren Entfernung niedriger wird, also Staffeltarife mit fallender Skala. Diese können wieder auf zweierlei Art gebildet werden.

[1]) Holzhandelsblatt 1922, Nr. 10.

Entweder wird von einer gewissen Entfernung ab der ermäßigte Einheitssatz für die ganze Entfernung (also vom ersten Kilometer ab) zugrunde gelegt (Durchrechnung), oder man bringt den ermäßigten Satz nur für die weitere Transportstrecke in Anrechnung und stößt denselben an den nach höherem Einheitssatze gebildeten Tarifsatz der Anfangsstrecke an (mit Anstoß). Das Gemeinsame beider Arten ist aber die Wirkung, daß die Fracht mit zunehmender Entfernung relativ billiger wird.

Das System der Staffeltarife kam zuerst in den sechziger Jahren in Belgien allgemein zur Durchführung und bestand vor dem Krieg für die Verfrachtung von Massengütern, wozu auch das Holz zählt, in fast sämtlichen das Deutsche Reich umgebenden Ländern, nämlich in Österreich-Ungarn, Rußland, Frankreich, Niederlanden, Belgien. Innerhalb des Deutschen Reiches wurde auf den südwestdeutschen Eisenbahnen Ende der siebziger Jahre ein Versuch mit den Staffeltarifen oder Zonentarifen gemacht. Die öffentliche Aufmerksamkeit wurde indessen erst auf die Staffeltarife gelenkt, als dieselben am 1. September 1891 auf den preußischen und anderen deutschen Bahnen für den Transport von Getreide und Mehl eingeführt wurden und zwar auf Betreiben der ostelbischen Großgrundbesitzer. Dieselben sind aber bei Aufhebung des Identitätsnachweises für Getreide und Mehl am 1. August 1894 wieder abgeschafft worden.

Auch die deutsche Reichsverfassung von 1871 wies in Art. 45 auf die Staffeltarife hin: Das Reich solle dahin wirken, „daß bei größeren Entfernungen für den Transport von Kohlen, Koks, Holz, Erzen, Steinen, Salz, Roheisen, Düngungsmitteln und ähnlichen Gegenständen ein dem Bedürfnis der Landwirtschaft und Industrie entsprechender ermäßigter Tarif und zwar tunlichst der Einpfennigtarif eingeführt werde“. Gemeint war noch der Silberpfennig pro Zentnermeile = 2,2 Markpfennig pro tkm.

Zugunsten der Staffeltarife wird geltend gemacht, 1. daß die Selbstkosten der Bahnen auf weite Entfernungen verhältnismäßig geringer werden, 2. daß Staffeltarife den Verkehr auf weite Entfernungen heben, die Absatzgebiete erweitern und so die Einnahmen der Eisenbahnen erhöhen, 3. daß sie das beste Kampfmittel seien gegen die Konkurrenz der Wasserstraßen und fremder Eisenbahnen. — Gegen die Staffeltarife wird angeführt, 1. daß sie den Zwischenhandel schädigen, weil bei Unterbrechung des Transports auf einem Zwischenplatz höhere Frachten sich ergeben als wenn der Transport von der Anfangs- bis zur Endstation durchläuft, 2. daß sie die ausländische Einfuhr begünstigen, 3. daß sie in den bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen Verschiebungen veranlassen [1]).

Eine grundsätzliche Gegnerschaft gegen die Staffeltarife besteht seitens der Schiffahrt, der Privatbahnen und kleinerer Industrien in günstigen Absatzgebieten.

Einzelne Staffeltarife oder staffeltarifähnliche Tarifsätze bestanden für Holz schon früher. Eine kleine Staffelung bewirkt schon die für alle Entfernungen gleichbleibende Abfertigungsgebühr. Staffeltarife für Holz waren der Rohstofftarif, der Zonentarif in den östlichen preußischen Provinzen, der bayerische Mainumschlagstarif und die normalen Tarifsätze des Spezialtarifs III.

Von seiten eines Teiles der ostdeutschen Holzhändler und Waldbesitzer wurden früher wiederholt und namentlich in den Jahren 1905 und 1906 Holzstaffeltarife von den östlichen preußischen Provinzen nach den westlichen gefordert. Alle süddeutschen und westdeutschen Holzinteressenten nahmen dagegen scharf Stellung, die Waldbesitzer von dem Gesichtspunkte aus, daß

[1]) Ulrich, Staffeltarife und Wasserstraßen. Berlin 1894.

damit dem russischen Holz der Weg nach dem Rheine, dem Hauptabsatzgebiet für das süddeutsche und westdeutsche Holz, geöffnet würde [1]).

Die am 1. Dezember 1920 eingeführten allgemeinen Staffeltarife bestehen in einer horizontalen und in einer vertikalen Staffelung.

Die horizontale Staffelung bezieht sich auf das Spannungsverhältnis der Frachtsätze der Güterklassen zueinander, die vertikale Staffelung auf die Frachtsätze nach den Entfernungen innerhalb jeder Klasse.

Nach dem Stand vom 1. Februar 1922 hat die horizontale Staffelung für eine Entfernung von 200 km, wenn man den Frachtsatz der Klasse C = 100 setzt, folgende Spannung:

| Klasse | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| | 181,7 | 132 | 100 | 62,6 | 47,5 |

Die vertikale Staffelung beträgt von der Entfernung von 300 km ab bis zum 1000. km nach dem Stand vom 1. Februar 1922 ab in Klasse A 50%, in B 60%, in C 70%, in D 80%, in E 90%.
Die vertikale Staffelung erfolgt durch Anstoß für je 100 km. Die größten Senkungen weisen die Entfernungen von 301—600 km auf.

Von einer stärkeren Belastung der Nahentfernungen zum Ausgleich des Ausfalles an Einnahmen durch die Staffelung auf die weiteren Transportlängen wurde wegen des immer stärker werdenden Wettbewerbes der Kraftwagen abgesehen.

Nach dem Stand am 1. Februar 1922 betrugen die Abfertigungsgebühren und Streckensätze in Pfennigen:

| Entfernung km | Klasse A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| | Abfertigungsgebühren für 100 kg: | | | | |
| | 320 | 310 | 260 | 210 | 160 |
| | Streckensätze für den tkm: | | | | |
| 1—100 | 193 | 136 | 102 | 64 | 47 |
| 101—200 (Anstoß) | 184 | 131 | 97 | 56 | 44 |
| 201—300 „ | 175 | 126 | 93 | 51 | 40 |
| 301—400 „ | 155 | 108 | 80 | 40 | 32 |
| 401—500 „ | 135 | 90 | 67 | 29 | 24 |
| 501—600 „ | 115 | 72 | 54 | 18 | 16 |
| 601—700 „ | 108 | 66 | 47 | 16 | 13 |
| 701—800 „ | 101 | 60 | 40 | 14 | 10 |
| 801—900 „ | 94 | 55 | 34 | 12 | 7 |
| über 900 „ | 88 | 50 | 28 | 10 | 4 |

Bis zum 1. April 1922 wurden diese Sätze weiterhin um 70% erhöht.

## 3. Die Holztarife.

Für die Tarifierung des Bau-, Nutz- und Brennholzes kommen nur die Hauptklassen C und D mit den dazu gehörigen Nebenklassen in Betracht, für die Tarifierung von Holzwaren und Gerbstoffen auch die Klassen B und E.

Die Tariflage, die nachstehend dargestellt wird, bezieht sich auf den Stand vom 1. Februar 1922. Es ist aber mit Sicherheit anzunehmen, daß dieselbe sich immer wieder ändern wird. Die forstpolitischen Forderungen hinsichtlich

[1]) Ausführliches in meinem Referat bei der Tagung des Forstwirtschaftsrates des Deutschen Forstvereins am 23. April 1906, gedruckt in den Mitt. d. Deutschen Forstvereins 1906, Nr. 2. — Ferner Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1906, Nr. 18.

der Holztarifierung werden dagegen im allgemeinen stets auf die gleichen Gesichtspunkte aufgebaut sein.

### A. Der frühere Spezialtarif I.

Bis zum 1. April 1912 war im Deutschen Eisenbahn-Gütertarif das Holz (Rundholz und Halbfabrikate) auf die drei Spezialtarife verteilt.

Unter den Spezialtarif I (jetzt Hauptklasse B) fiel vom 1. April 1885 bis zum 1. April 1902 „Holz in Balken, Brettern, Bohlen und Blöcken von solchen Sorten, welche nicht Gegenstand eines betriebsgemäßen Einschlags in der mitteleuropäischen Forst- und Landwirtschaft sind", z. B. Pitsch-pine (Pechkiefer), Yellow-Pine, Mahagoniholz usw. Vom 1. April 1902 ab wurde das Wort „Sorten" durch „Arten" ersetzt.

Diese veränderte Fassung hatte ihre besondere Geschichte. Unter den Spezialtarif I sollten grundsätzlich die Hölzer aller jener ausländischen Bäume fallen, die in Deutschland oder überhaupt in Mitteleuropa zur Zeit forstbetriebsmäßig nicht genutzt werden, also Hölzer, welche in Mitteleuropa gar nicht oder nicht in einer solchen Menge erzeugt werden können, daß sie für den Handel in Betracht kommen. Man ging dabei von der Voraussetzung aus, daß die ausländischen (außereuropäischen) Hölzer besonders hochwertig sind und daher einen teueren Tarif vertragen, und andererseits sollte das aus Amerika stammende Holz höher belastet werden, damit dessen Einfuhr erschwert wird. Es war eigentlich ein besonderer Schutzzoll, der in diesem Eisenbahntarif für die amerikanischen Hölzer steckte. Durch die frühere Bezeichnung „Sorten" wurde dieser Zweck aber nicht erreicht. Da „Sorte" überhaupt kein naturwissenschaftlicher Begriff ist, machten die importierenden Holzfirmen geltend, daß Eichen, Nußbäume, Eschen und Kiefern auch in Mitteleuropa wachsen und die Struktur dieser Hölzer jener der in Amerika wachsenden vollständig gleich sei. Tatsächlich kann auch vom forstbotanischen Standpunkte[1]) aus für diese Holzarten kein zolltechnisch genügendes Unterscheidungsmerkmal erbracht werden. Die Importfirmen beanspruchten deshalb für den Transport dieser Hölzer die billigeren Sätze des Spezialtarifs II und erlangten auch unterm 17. April 1901 seitens des Reichsgerichts ein obsiegendes Urteil, in dem dasselbe entschied, daß amerikanisches Eichenfaßholz gleich dem Faßholz aus deutschen Eichen nach Spezialtarif II zu tarifieren und der preußische Eisenbahnfiskus mit seiner gegenteiligen Forderung abzuweisen ist[2]). Infolgedessen änderten die Eisenbahnverwaltungen das Wort „Sorten" in „Arten" um. Zu einer Art (species) rechnet man botanisch alle diejenigen Individuen, welche untereinander so übereinstimmen, als ob sie die unmittelbaren Nachkommen eines Individuums wären. Die „Gattung" (genus) umfaßt mehrere Arten, welche durch ihre Gesamterscheinung sich als nahe verwandt darstellen (Prantl). Zur Gattung Pinus gehört z. B. die Art Pinus australis (sog. Pitsch-Pine). Wenn man nun, wie es vielfach geschah, unter „Sorten" die Gattung Pinus verstand, dann mußte das Pitsch-Pine-Holz nach Spezialtarif II verfrachtet werden, weil auch in Mitteleuropa die Gattung Pinus in Gestalt der gewöhnlichen Kiefer (P. silvestris) zum Einschlag kommt.

Auch mit der Einführung des Begriffes der Arten wurden die Streitigkeiten nicht abgeschnitten. Das Oberlandesgericht Dresden entschied 1904, daß Schuhpflöcke aus amerikanischem Birkenholz nicht unter Spezialtarif I fallen, weil „Art" ein zu vieldeutiger Begriff und für den Verkehr Art und Sorte gleichbedeutend sei. Daraufhin wurde 1904 bei der Position „Holz" in allen drei Spezialtarifen als Anmerkung eingefügt: „Unter Arten sind die botanischen Arten (species) zu verstehen."

Auch diese Änderung war ungenügend. Das Reichsgericht entschied 1906, daß nicht der Verfrachter, sondern die Eisenbahn zur Begründung der Forderung der Fracht des Spezialtarifes I zu beweisen habe, daß die Hölzer von Arten herrühren, die in Mitteleuropa nicht betriebsgemäß eingeschlagen werden. Diesen Beweis zu erbringen, war für die Eisenbahn zu schwierig.

Im Jahre 1907 verfügten die preußischen Staatsbahnen, daß auf amerikanisches Eichenholz und Waren aus diesem der Spezialtarif I nur dann anzuwenden sei, wenn die Sendung im Frachtbrief ausdrücklich als Holz oder Holzware von solchen Arten bezeichnet ist, die in Mitteleuropa nicht betriebsgemäß eingeschlagen werden. Dieser Verfügung schlossen sich die anderen Staatsbahnen teils ausdrücklich, teils stillschweigend an. Tatsächlich wurde damit das amerikanische Eichenholz in den Spezialtarif II versetzt[3]).

---

[1]) Vgl. Büsgen im Forstw. Centralblatt 1902, 370.

[2]) Vgl. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1902, 273.

[3]) Ausführliches über die Geschichte dieser Frage ist in dem Gutachten der Sächsischen Staatseisenbahnen für die Ständige Tarifkommission vom Jahre 1911 mitgeteilt, abgedruckt im Allg. Anz. f. d. Forstprodukten-Verkehr 1911, Nr. 75; 1912, Nr. 1, 2.

Im Hinblick auf die praktische Unlösbarkeit des Problems wurde vom 1. April 1912 ab das Holz aus dem Spezialtarif I ganz herausgenommen. Außereuropäisches Holz wird jetzt wie das inländische tarifiert.

Die Versammlung deutscher Forstmänner faßte 1878 in Dresden die Entschließung, daß das außereuropäische Bau- und Nutzholz in den Spezialtarif I, alles außerhalb der deutschen Grenzen aufgegebene Bau- und Nutzholz in den Spezialtarif II und das deutsche Bau- und Nutzholz in den Spezialtarif III zu versetzen sei. Im Jahre 1878 war die Holzeinfuhr noch zollfrei.

## B. Holz der Klasse C.

### a) Tariflage.

Darunter fällt das Rundholz, d. h. Stammholz jeder Länge mit Ausnahme der in die Klasse D eingereihten Hölzer (Papier-, Gruben-, Brennholz) und die Schnitt- und Hobelwaren. Die Tarifposition lautet:

„Holz, auch gedämpft oder getränkt, soweit nicht in Klasse D genannt:
1. Stammholz, Blöcke und Stangenholz, auch Masten;
2. beschlagenes, gespaltenes oder gerissenes Holz;
3. Schnittholz, auch gehobelt, genutet, gezapft, gelocht, gekehlt oder sonst weiter bearbeitet, z. B. Kantholz (Balken, Sparren oder Verbandholz), Latten, Leisten, Bohlen (Pfosten), Bretter, Dielen, Planken, Borde, Riemen und Stäbe für Fußböden;
4. Daub-(Faß-)Holz;
5. Späne;
6. Weiden, einjährige, geschälte."

Unter 1 fallen auch die Telegraphenstangen.

Unter Daub-(Faß-)Holz ist gespaltenes Holz zu verstehen, insbesondere Eichendaubholz; Späne zur Klärung von Bier und Essig, für Stiefelsohlen, Spiegelrahmen, Sparteriewaren usw.

Bis zum 1. September 1919 bestand auf allen deutschen Eisenbahnen für das Holz des Spezialtarifs II ein Mitte der 1870er Jahre eingeführter Ausnahmetarif 1 mit 3 Pf. Streckensatz für den tkm und über 100 km mit 120 Pf. Abfertigungsgebühr für die Tonne. Die normalen Sätze dieser Tarifklasse waren 3,5 Pf. Streckensatz und 120 Pf. Abfertigungsgebühr.

Auf den bayerischen, württembergischen und badischen Staatsbahnen galt dieser Ausnahmetarif nur für das Schnittholz und das gehobelte Holz. Rundholz wurde zu einem besonderen „Stammholztarif" (Ausnahmetarif 1 a) befördert, für den der Streckensatz 2,7 Pf. für den tkm und die Abfertigungsgebühr 70 Pf. für die Tonne betrug. Gegen die preußischen Rundholztarife waren die süddeutschen auf Entfernungen von 100—600 km um 16—12% billiger. Für dasselbe Geld konnte man z. B. in Preußen die Wagenladung Rundholz 400 km, in Süddeutschland 460 km weit transportieren. Dieser Stammholztarif wurde am 1. August 1917 aufgehoben und an dessen Stelle der allgemeine Holztarif gesetzt.

Dieser süddeutsche „Stammholztarif" galt für: 1. Stammholz (Lang- und Rundholz) des Spezialtarifes II, nämlich: a) Stammholz (Lang- und Rundholz) mit oder ohne Rinde, rundes oder auf einer Seite (auch der ganzen Länge nach) beschlagenes oder auf mehreren (allen) Seiten bis zu einer Gesamtlänge von höchstens 3 m beschlagene Stämme. Die Beschlagung kann an einem Teile oder an mehreren Teilen des beliebig langen Stammes erfolgen; b) Eichen- und sonstiges Laubholz-Stammholz (Lang- und Rundholz), fassoniertes, d. i. mehrkantig abgebeiltes (aber nicht gesägtes) und c) die lediglich des Transportes wegen nach dem Durchmesser zersägten oder gespaltenen sog. Wagenschüsse. 2. Telegraphenstangen; Baumpfähle, Bohnenstecken, Gerüststangen, Hopfenstangen, Rebpfähle (Rebstecken), über 2,5 m lang, roh oder bearbeitet, jedoch nicht chemisch präpariert. Derartiges Stangenholz, mehr wie einmal der Länge nach durchsägt, tarifierte nach dem Schnittholztarif.

Seit dem 1. September 1919 wird auf allen deutschen Eisenbahnen das unter den Spezialtarif II, jetzt unter die Klasse C fallende Holz nur zu den normalen Sätzen dieser Tarifklasse befördert. Damit wurde dem Rundholz und Schnittholz die Vorzugsstellung beim Eisenbahntransport genommen und die auf den süddeutschen Eisenbahnen darüber hinaus dem Rundholz früher eingeräumte besondere Frachtbegünstigung aufgehoben. Die Belastung des unter die Klasse C fallenden Holzes durch die allgemeine Erhöhung der Eisenbahntarife ist deshalb relativ größer als bei den anderen Gütern (siehe folgende Übersicht).

Vergleich der Friedenstarife mit den Tarifen vom 1. Februar 1922.

Gesamtfrachtsätze in Mark für 10 t (Waggon).

| Entfernung km | Schnittholz und Rundholz | | | Süddeutsche Rundholzfracht Klasse C (Spezialtarif II) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1914 | 1922 | Vielfaches | 1914 | 1922 | Vielfaches |
| 100 | 42 | 1280 | 30,5 | 34 | 1280 | 37,7 |
| 200 | 72 | 2250 | 31,3 | 61 | 2250 | 36,9 |
| 300 | 102 | 3180 | 31,2 | 88 | 3180 | 36,1 |
| 400 | 132 | 3980 | 30,1 | 115 | 3980 | 34,6 |
| 500 | 162 | 4650 | 28,7 | 142 | 4650 | 32,8 |
| 600 | 192 | 5190 | 27,0 | 169 | 5190 | 30,7 |
| 700 | 222 | 5660 | 25,5 | 196 | 5660 | 28,9 |
| 800 | 252 | 6060 | 24,0 | 223 | 6060 | 27,2 |
| 900 | 282 | 6400 | 22,7 | 250 | 6400 | 25,6 |
| 1000 | 312 | 6680 | 21,4 | 277 | 6680 | 24,1 |

Außerdem kam in Preußen der Zonentarif für die östlichen Provinzen und in Bayern der Mainumschlagstarif in Wegfall.

1. Der Zonentarif (Staffeltarif) für die östlichen Provinzen Preußens galt einheitlich für Rundholz und Schnittholz und umfaßte:

a) Die Ostbahnstaffel, eingeführt 1874 zur Beseitigung der Differentialtarife. Sie galt für bestimmte Strecken der Direktionsbezirke Bromberg, Danzig und Königsberg. Seit 1881 betrugen die Sätze (ohne Anstoß): von 1—100 km 3,0 Pf., von 101—200 km 2,8 Pf., von 201—300 km 2,6 Pf., von 301—400 km 2,4 Pf., über 400 km 2,2 Pf.; Abfertigungsgebühr bis zu 400 km 60 Pf., über 400 km 120 Pf. für die Tonne.

b) Die schlesische Staffel, 1877 eingeführt, galt im Verkehr der Stationen der Strecken Posen—Breslau—Mittelwalde und östlich davon (Direktionsbezirk Kattowitz und die östliche Strecke der Direktionsbezirke Posen und Breslau). Die Fracht betrug von 1—50 km 3 Pf., von 51—100 km 2,6 Pf., über 100 km 2,2 Pf.; Abfertigungsgebühr bzw. 60, 90 und 120 Pf. [1]).

Von 401 km ab waren Staffel a und b gleich.

Dieser Zonentarif wurde ab 1. September 1919 aufgehoben.

2. In Bayern galt bis zum 1. August 1917 für den Transit von Rundholz nach den sogenannten Mainumschlagshäfen, das sind Aschaffenburg, Gemünden, Kitzingen, Marktbreit, Ochsenfurt, Retzbach, Schweinfurt, Staffelbach, Würzburg ein besonderer Ausnahmetarif 1b unter der Bedingung, daß die Holzsendungen von genannten Orten ab zu Wasser weiter transportiert wurden. Durch diesen Tarif sollte das bayerische Holz von dem Umschlagplatz Heilbronn abgelenkt werden. Nach demselben betrug der Transport für die gleiche Entfernung vom Aufgabeort wie bis Heilbronn 2,7 Pf. für den tkm und für die Mehrentfernungen nur 2,2 Pf. Die Abfertigungsgebühr war in beiden Fällen auf 70 Pf. festgesetzt.

Erfolgte der Weitertransport von den genannten Mainorten per Bahn nach rheinisch-westfälischen Stationen, dann trugen auch die hessischen und preußischen Bahnen die von Bayern zugestandenen Ermäßigungen. Trat die Weiterbeförderung nicht ein, so kamen die normalen Sätze für Rundholz in Betracht. — Den ermäßigten Tarif genoß nach dem Handelsvertrag auch das österreichische Rundholz bei der Verfrachtung nach dem Main und Rhein. Eine wesentliche Senkung der Frachtsätze hatte dieser Tarif nicht zur Folge.

[1]) Holzhandelsblatt 1918, Nr. 1 u. 2.

Er wurde für das bayerische Holz am 1. August 1917, für das österreichische am 1. April 1919 aufgehoben.

3. In Württemberg und Baden war der Verkehr im Innern des Landes auf kürzere Entfernungen etwas verbilligt. Der Streckensatz betrug für Rundholz bis 100 km 2,6 Pf., darüber 2,7 Pf., die Abfertigungsgebühr für Rund- und Schnittholz bis 20 km 60 Pf., für jeden weiteren Kilometer 3 Pf. und von 40 km ab 120 Pf.

b) Forstpolitische Gesichtspunkte.

Das Rohholz und die daraus hergestellten Halbfabrikate werden nicht nach dem Gewicht verkauft und gekauft, sondern nach dem Kubikinhalt Die Wirkung der Tarifierung des Holzes beim Eisenbahntransport kommt daher nicht in den nach dem Gewicht bemessenen Frachtsätzen zur Geltung, sondern in den auf den Kubikmeter (Festmeter) oder Raummeter treffenden.

A. Das Schnittholz und alles andere vorgearbeitete Holz hat vor dem Rundholz (Rohholz) bei der Verfrachtung den Vorteil voraus, daß es wegen seines größeren Trockenheitsgrades leichter ist und wegen seines Bearbeitungszustandes wertvoller.

Vom Nadelholz und anderem weichen Holz können auf einen Wagen von 10 000 kg Ladegewicht durchschnittlich geladen werden in getrocknetem Zustande: 13—15 cbm Kiefernrundholz, 16—17 cbm Fichtenrundholz und 18—22 cbm Nadelschnittholz. Rechnet man im Durchschnitt auf die Wagenladung 16 cbm Nadelrundholz und 20 cbm Nadelschnittholz, dann treffen bei gleichen Frachtsätzen nach dem Gewicht auf den Kubikmeter Schnittholz 20% weniger Frachtkosten als auf den Kubikmeter Rundholz.

Beim harten Holz tritt bei gleichen Gewichtstarifen der Unterschied zwischen den Frachtsätzen für den Kubikmeter Rundholz und Schnittholz weniger stark in die Erscheinung, weil das harte Schnittholz in der gleichen Zeit weniger austrocknet als das weiche. Auf den Wagen zu 10 Tonnen können 11—12 cbm, durchschnittlich 11,5 cbm hartes Rundholz und 11—13 cbm, durchschnittlich 12,5 cbm hartes Schnittholz verladen werden. Es treffen somit auf den Kubikmeter Schnittholz 8% weniger Fracht als auf den Kubikmeter Rundholz.

Gegenüber dem Nadelholz ist das harte Holz je Kubikmeter mehr belastet beim Rundholz um 39,13%, also um rund 40%, und beim Schnittholz um 60%. Unter dieser wesentlich höheren Frachtbelastung leidet namentlich die Beweglichkeit des Buchennutzholzes.

Nach den Tarifsätzen vom 1. Februar 1922 betragen die

Frachtsätze je Kubikmeter in Mark:

| km | Rundholz | | Schnittholz | |
|---|---|---|---|---|
| | weich | hart | weich | hart |
| 100 | 80,00 | 111,30 | 64,00 | 102,40 |
| 200 | 140,60 | 195,65 | 112,50 | 180,00 |
| 300 | 198,75 | 276,50 | 159,00 | 254,40 |
| 400 | 248,75 | 346,00 | 199,00 | 318,40 |
| 500 | 290,60 | 404,35 | 232,50 | 372,00 |
| 600 | 324,40 | 451,30 | 259,50 | 415,20 |
| 700 | 353,75 | 492,20 | 283,00 | 452,80 |
| 800 | 378,75 | 527,00 | 303,00 | 484,80 |
| 900 | 400,00 | 556,50 | 320,00 | 512,00 |
| 1000 | 417,50 | 581,00 | 334,00 | 534,40 |

Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß das Schnittholz von allen Abfallprodukten befreit ist. Als solche kommen zunächst die Sägespäne und die

im Rohholz etwa vorhandenen unbrauchbaren Holzteile in Betracht. Die Nebenprodukte, nämlich Schwarten, Latten und Bündelholz können in der Regel gut verwertet werden. Die Sägespäne werden entweder zur Heizung der Dampfkessel des Sägewerks verwendet oder als Streumaterial usw. verkauft. Unter Berücksichtigung aller Umstände kann man im Durchschnitt annehmen, daß sich aus dem Rundholz mindestens 75% verwertbare Halbfabrikate gewinnen lassen. Wenn also der Verfrachter das Holz nicht als Rundholz, sondern als Schnittware versendet, erspart er durch die Verarbeitung 25% an Frachtkosten.

Danach ergibt sich folgende Rechnung: 10 000 kg Rundholz ergeben 7500 kg verwertbare Schnittware; da diese durch Austrocknung 20% ihres Gewichtes, mithin 1500 kg verliert, beträgt das Frachtgewicht der Schnittware nurmehr 6000 kg. Wenn demnach an Stelle des Rundholzes die daraus hergestellte Schnittware verfrachtet wird, werden durchschnittlich 40% Frachtkosten gespart.

Bei der Berechnung des Spannungsverhältnisses zwischen dem Rundholz- und Schnittholzzoll (S. 815 f.) wurde mit Rücksicht auf den Abfall und das Gewicht der Vorsprung des Schnittholzes zu 50% angenommen. Der Unterschied erklärt sich daraus, daß für das im Auslande erzeugte Schnittholz zollpolitisch nur eine Ausbeute von 65% angenommen werden kann.

B. Da das Schnittholz mit den Erzeugungskosten belastet ist und eine bereits gemusterte Ware darstellt, hat es einen höheren Wert als das Rundholz. Dieses ist Rohmaterial, jenes Halb- oder Fertigfabrikat. In der Eisenbahntarifpolitik muß der Grundsatz hoch gehalten werden, daß die Tarifsätze mit dem Werte der beförderten Güter steigen und fallen. Diesem Grundsatz wurde seitens der süddeutschen Eisenbahnen bis zum 1. August 1917 dadurch Rechnung getragen, daß Rundholz etwas niedriger tarifiert wurde als Schnittholz. Im preußischen Staatsbahngebiet hat diese Differenzierung niemals bestanden.

C. Mit der Gleichstellung des Rundholzes und des Schnittholzes bei der Tarifierung nach dem Gewicht kann sich die Forstwirtschaft niemals einverstanden erklären. Denn dieselbe hat eine derartige höhere Belastung des Kubikmeters Rundholz gegenüber dem Kubikmeter Schnittholz zur Folge, daß der Transport des Rundholzes auf größere Entfernung dadurch unmöglich wird.

Nach den Tarifsätzen vom 1. Februar 1922 kann um den gleichen Frachtbetrag ein Kubikmeter befördert werden.

| vom Rundholz | vom Schnittholz |
|---|---|
| auf eine Entfernung von | |
| 100 km | 133 km |
| 200 „ | 260 „ |
| 300 „ | 399 „ |
| 400 „ | 560 „ |
| 500 „ | 738 „ |
| 600 „ | 933 „ |
| 700 „ | 1141 „ |
| 800 „ | 1319 „ |
| 900 „ | 1473 „ |
| 1000 „ | 1598 „ |

Daraus geht hervor, daß durch die Staffelung der Tarife der Transportradius des Rundholzes gegenüber dem des Schnittholzes mit zunehmender Entfernung immer mehr eingeengt wird. Wenn z. B. um dasselbe Geld der Kubikmeter Rundholz 400 km, der Kubikmeter Schnittholz dagegen 560 km weit trans-

portiert werden kann, dann ist das Rundholz mit dem Schnittholz eben nicht mehr konkurrenzfähig.

Obwohl das Spannungsverhältnis zwischen den Rundholz- und Schnittholztarifen 40% betragen sollte, kann sich die Forstwirtschaft mit Rücksicht darauf, daß sie an der Erhaltung der dem Walde nahe gelegenen Sägewerke selbst interessiert ist, mit einem Spannungsverhältnis von 25—30% zufrieden geben. Außerdem auch im Hinblick auf den Umstand, daß das Rundholz oft den Floßweg benützen kann. Zum mindesten muß die Gleichstellung der Frachtsätze für den Kubikmeter Rund- und Schnittholz insoweit hergestellt werden, als der Gewichtsunterschied beider Sortimente beträgt, d. s. 20%.

D. Aus der Mehrbelastung des Rundholzes folgt weiter:

Die in der Nähe des Waldes liegenden Sägewerke erhalten beim Einkauf des in diesem anfallenden Holzes ein Monopol, weil die entfernter liegenden Sägewerke wegen zu hoher Frachtkosten nicht mitkonkurrieren können. Die ortsansässigen Sägemüller können dem Waldbesitzer Preise diktieren, die weit unter den allgemeinen Marktpreisen liegen. Je weiter ein Waldgebiet von den Verbrauchszentren des Holzes entfernt ist, um so stärker tritt diese nachteilige Wirkung für den Waldbesitz in die Erscheinung. Dagegen kann er sich nur durch die Errichtung eigener Sägewerke wehren.

Können die zu den Waldungen nicht frachtgünstig gelegenen Sägewerke infolge zu hoher Tarife ihr Rundholz nicht aus größeren Entfernungen mit der Eisenbahn beziehen, dann müssen sie darauf bedacht sein, sich dasselbe aus Gebieten zu verschaffen, die den Transport zu Wasser ermöglichen oder aus dem Auslande per Wasserweg. Dadurch werden im Inlande die Absatzgebiete für das Holz verschoben und es können Waldinseln entstehen, in denen das Holz überhaupt nur mehr zu niedrigsten Preisen absetzbar ist.

Ferner werden die Sägewerke, welche ausländisches Rundholz verarbeiten, veranlaßt, ihre Betriebe an die Grenze zu verlegen. Können sie das nicht, weil sie an ihre Wasserkraft oder aus anderen Gründen an ihren bisherigen Standort gebunden sind, dann werden sie durch die Gleichstellung der Rundholz- und Schnittholztarife ebenfalls geschädigt.

Die Frage liegt demnach durchaus nicht so, daß die gesamte Sägeindustrie an der Gleichstellung der Rundholz- und Schnittholztarife das gleiche Interesse hat. Auch gebietsweise sind die Verhältnisse in Deutschland verschieden gelagert. Das größte Interesse an der Differenzierung der Rundholz- und Schnittholztarife hat Süddeutschland und vor allem Bayern r. d. Rh. Das rechtsrheinische bayerische Holz wird zum größeren Teil an den Mittel- und Unterrhein, zum kleineren Teil nach Sachsen und Thüringen exportiert. Das für den Rhein bestimmte Rundholz, das von den rheinischen Sägewerken hauptsächlich zu Bauholz und Kantholz verarbeitet wird, geht per Eisenbahn an die Mainumschlagsplätze und wird auf dem Main und Rhein geflößt. Die Eisenbahnfracht kommt also nur für den Transport des Holzes von der Verladestation bis zum Main in Betracht. Das nach Sachsen und Mitteldeutschland exportierte Holz dagegen kann nur den Bahnweg benützen. Das holzreiche Südbayern wird daher durch hohe Eisenbahntarife am meisten geschädigt.

In Preußen ist zu unterscheiden zwischen dem ostelbischen Gebiet und dem Westen. Die Elbe bildet auch die ungefähre Grenzlinie zwischen dem östlichen und westlichen Holzhandelsgebiet Preußens. Über Magdeburg hinaus konnte bei den früheren Tarifen Rundholz und Schnittholz vom Osten nach dem Westen nicht mehr verfrachtet werden. Das ostelbische Gebiet aber, welches das russische und polnische Holz aufnimmt, ist von der russischen Grenze bis nach Berlin durch Wasserstraßen (Bromberger Kanal und Finowkanal) erschlossen. Außerdem steht der Seeweg zur Verfügung. Infolgedessen tritt

hier das Bedürfnis nach unterschiedlichen Rundholz- und Schnittholztarifierung weniger hervor als in Süddeutschland. Das Verlangen der dortigen Holzinteressentenkreise ist auf die billige Tarifierung des Rundholzes und des Schnittholzes gerichtet, wie sie früher nach dem lokalen Zonentarif auch bestand. Andererseits steht aber fest, daß sich die Sägeindustrie des östlichen Preußens in den letzten Jahrzehnten immer mehr an die Einbruchsstellen des russischen Holzes an der Weichsel verzog, ein Beweis, daß die Verfrachtung des Schnittholzes nach dem Innern Deutschlands trotz des Wasserweges und des Zonentarifes billiger kommt als die Verfrachtung des Rundholzes.

Der Westen Preußens liegt unter dem Einfluß des rheinisch-westfälischen Industriegebietes mit seinen starken Holzbedarf und verbraucht das dort erzeugte Holz selber. Die Transportlängen für dieses Rundholz sind gering Ebenso liegen die Verhältnisse in Mitteldeutschland.

Sachsen hat für den Bezug des böhmischen Rundholzes die Elbe zur Verfügung.

E. Die Beweglichkeit des Rundholzes auf den deutschen Eisenbahnen liegt im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse. Nur so kann die Spannung zwischen den holzreichen und holzarmen, holzbedarfsreichen und holzbedarfsarmen Gebieten ausgeglichen werden. Es handelt sich durchaus nicht allein um die Interessen des Waldbesitzes und der regionalen holzverarbeitenden Industrien.

Der Standpunkt, daß das Rohholz in nächster Nähe seines Gewinnungsortes zu Halbfabrikaten verarbeitet und nur diese weiter verfrachtet werden sollen, ist unhaltbar, weil die Ansprüche an die Ausmaße und Qualitäten der vorgearbeiteten Holzsorten unendlich verschieden sind und daher nur von der örtlichen Holzindustrie erfüllt werden können, ferner weil dieses Prinzip eine ungesunde Konzentration der Sägewerke in den holzreichen Gegenden zur Folge hat. In Zeiten ungünstiger Konjunkturen und plötzlicher Rückschläge würden diese unter gleichen Standortsverhältnissen arbeitenden Unternehmungen gemeinsam zusammenbrechen.

Es kommt noch hinzu, daß für viele Zwecke Rundholz auch in seinem natürlichen Zustande verwendet wird, namentlich in den Industriegegenden sowie in den Binnen- und Seehäfen.

F. Sind die Rundholz- und Schnittholztarife dem Gewichte nach gleich, dann wird das Ausland geradezu gezwungen, sein Holz als Schnittholz anstatt als Rundholz nach Deutschland zu senden, da die hohen Frachtkosten des Rundholzes innerhalb des deutschen Zollgebietes dessen Weiterleitung nach den Hauptverbrauchsorten erschweren, wenn nicht unmöglich machen. Deutschland ist aber auf das ausländische Rundholz angewiesen. Eine falsche Tarifpolitik der Eisenbahn kann dann nur durch hohe Schnittholzzölle ausgeglichen werden, die ihrerseits wieder zu einer unnatürlichen Verteuerung des Holzes führen.

Außerdem ist zu befürchten, daß das ausländische Kapital im deutschen Zollgebiet an der Grenze Sägewerke errichtet, um das um niedrigen Zoll eingebrachte Rundholz zu verschneiden und den Vorsprung des Schnittholzes bei der Verfrachtung innerhalb Deutschlands auszunützen.

### C. Holz der Klasse D.

#### a) Tariflage.

1. In diese Tarifklasse sind die geringwertigeren Holzsorten eingereiht, die zum Teil auf bestimmte Verbrauchsgebiete angewiesen sind und deshalb auf

größere Entfernungen verfrachtet werden müssen. Darunter fallen Grubenholz, Papierholz, Eisenbahnschwellen, schwaches Stangenholz, Brennholz usw. Die Tarifposition lautet:

„Holz:

1. Stamm-, Stangen-, Scheit- (Kloben-), Rollen-, Prügel- (Knüppel-) und Reisholz, sämtlich auch entrindet, gerissen oder gespalten, jedoch nicht weiter bearbeitet, ferner Abfall von Holz, lose, in Säcken oder gebündelt (Bündelholz), sämtlich bis zu 1,3 m lang, von folgenden Arten:

Birke, Buche (Rotbuche und Weiß- oder Hainbuche), Erle, Fichte, Kiefer (Föhre, auch Zirbelkiefer oder Arve), Lärche und Tanne;

ferner Scheit- (Kloben-), Rollen-, Prügel- (Knüppel-) und Reisholz, sowie Abfall von Holz, sämtlich wie oben genannt, von folgenden Arten:

Ahorn, Akazie, Aspe, Eiche, Esche, Linde, Pappel, Roßkastanie, Ulme und Weide."

(Reisholz ist alles geringere, ins Schichtmaß eingelegte oder in Wellen gebundene Nutzholz oder Brennholz.)

2. Prügelholz, Rundholz und Scheitholz bis zu 2,5 m Länge und 24 cm Durchmesser, am dünnen Ende ohne Rinde gemessen, beim Versand an Zellstoffabriken und Holzschleifereien zur Verwendung im eigenen Betriebe von folgenden Arten:

Aspe, Fichte, Kiefer (auch Zirbelkiefer oder Arve), Tanne.

(Die Anwendung der Klasse D wird dadurch nicht ausgeschlossen, daß sich bei einer Sendung einzelne Stücke bis zu 2,6 m Länge befinden.)

3. Stangenholz (z. B. Hopfenstangen, Rebpfähle, Bohnenstangen) bis zu 7 cm Durchmesser, am dicken Ende ohne Rinde gemessen, auch abgerindet, gespalten oder gerissen, der Länge nach durchschnitten, sofern auf einer Seite noch Rindfläche vorhanden, auch an einem Ende roh zugespitzt oder gedämpft oder getränkt.

(Die Anwendung der Klasse D wird dadurch nicht ausgeschlossen, daß sich bei einer Sendung einzelne Stücke bis zu 10 cm Durchmesser befinden.)

4. Stockholz (Wurzel-, Stukken-, Stubbenholz).

5. Stäbe und Brettchen bis zu 1,25 m Länge und 25 mm Stärke, auch durch Drahtstifte zu Kistenteilen oder Faßdeckeln verbunden, nicht gehobelt, unverpackt oder nur verschnürt, oder in Säcken, oder in rohen Kisten von mindestens 12 mm Brettstärke, Zigarrenkistchen- und Bleistiftbrettchen, auch gedämpft und gefärbt, von folgenden Arten:

Aspe, Birke, Buche (Rotbuche und Weiß- oder Hainbuche), Erle, Fichte, Kiefer (Föhre, auch Zirbelkiefer oder Arve), Lärche, Linde, Pappel, Roßkastanie, Tanne, Weide.

6. Eisenbahnschwellen, auch getränkt.

7. Folgende zu Grubenzwecken des Bergbaues bestimmte Hölzer:

Rundhölzer bis zu 20 cm Durchmesser, am dünnen Ende ohne Rinde gemessen, und bis zu 7 m Länge, Schwellen, Schwartenbretter und Schwartenpfähle, sämtlich bis zu 6 m Länge und dünne Brettchen bis zu 1,5 m Länge, sämtlich auch getränkt.

8. Weiden, einjährige, ungeschälte, und mehrjährige, Weidenstecklinge, Reifholz, Reiserholz, auch Besenreisig, ferner Faschinen.

9. Schwarten (die beim Schneiden der Stämme oder Blöcke abfallenden äußeren Teile, die nur eine Schnittfläche und auf der anderen Seite mindestens überwiegend die Waldkante zeigen), nicht über 6 m lang und nicht über 5 cm stark, am dünnen Ende ohne Rinde gemessen.

10. Hobelspäne, Sägespäne (Sägemehl) und andere Abfallspäne, auch ausgelaugt.

Unter Ziffer 1 fällt das geringwertigere Holz, das in der Hauptsache als Brennholz verwendet wird, und zwar nur von den aufgeführten Holzarten. Das Holz der überseeischen Gewichtshölzer, Stamm- und Stangenholz der wertvolleren einheimischen Holzarten: Aspe, Eiche, Esche, Pappel, Roßkastanie, Ulme, Weide, Nußbaum fällt in jeder Länge unter Klasse C, weil diese Sorten als Nutzhölzer gelten.

Schirr- und Werkholz, roh vorgearbeitetes, geht als Holzware unter C.

Ziffer 2 umfaßt das Papierholz. Um die infolge der Festsetzung der Länge des Papierholzes bis zu 2,5 m ermöglichte Verfrachtung von Nutzholz zur Klasse D auszuschließen, ist der Verwendungsnachweis gefordert und die Holzgattung vorgeschrieben. Papierholz beim Versand an Zwischenhändler ist, sofern es nicht unter Ziffer 1 der Klasse D fällt, nach Klasse C abzufertigen.

Ziffer 3 betrifft die Reisstangen (bis zu 7 cm) aller Holzarten ohne Längenbeschränkung. Die Derbstangen fallen unter Klasse C.

Ziffer 5 umfaßt das geringere Daubholz, das mit der Säge hergestellt und zu Zement-, Zucker-, Obstfässern verwendet wird.

Ziffer 6. Die Eisenbahnschwellen müssen die eigentümliche Form der Eisenbahnschwellen besitzen. Auf den Verwendungszweck kommt es nicht an. Brückenschwellen usw. fallen unter Klasse C.

Ziffer 7. Nur das eigentliche Grubenholz, nicht das höherwertige Nutzholz soll die Frachtbegünstigung genießen. Grubenschwellen sind Unterlagshölzer für Grubenbahnen oder Laufbretter. Die Laufbretter selbst fallen unter Klasse C.

Für stärkere Grubenhölzer besteht der Ausnahmetarif 1a. Er gilt „für Rundhölzer, zu Grubenzwecken des Bergbaues bestimmte, roh oder getränkt, von mehr als 20 cm bis zu 30 cm Zopfstärke (am dünnen Ende ohne Rinde gemessen) und bis zu 5 m Länge". Die Fracht wird nach den Frachtsätzen der Klasse D berechnet. Das Geltungsbereich erstreckt sich von allen Stationen des deutschen Eisenbahnnetzes mit Ausnahme des rechtsrheinischen Bahnnetzes und einiger Privatbahnen nach bestimmten, im Tarif mit Namen aufgeführten Kohlengrubenanschlußstationen, Sammellagerstationen und Erzgrubenanschlußstationen des westlichen Deutschland.

Dieser Ausnahmetarif geht in der Begünstigung des Bergbaues zu weit. Die darunter fallenden Rundhölzer sind Sägeblöcke, die, wenn sie von den Sägewerken bezogen werden, nach der Klasse C tarifieren. Früher galt auch für dieses Grubenholz der Rohstofftarif. Als dieser am 1. September 1919 aufgehoben wurde, wurde dasselbe in den Spezialtarif III versetzt, da es sonst nach seiner Stärke unter Spezialtarif II gefallen wäre.

2. Vor dem 1. Dezember 1920 bildete die Tarifierung der in den früheren Spezialtarif III eingereihten Hölzer ein buntscheckiges Bild.

A. Im ganzen preußisch-hessischen Staatsbahngebiet galt vom 1. April 1897 ab für alle Hölzer des Spezialtarifs III der sog. Rohstofftarif mit den Tarifsätzen: Streckensatz für den tkm 1—21 km 2,6 Pf., 22—350 km 2,2 Pf., für jeden weiteren km 1,4 Pf. (Anstoß), Abfertigungsgebühr 70 Pf. für die Tonne. Auch die pfälzischen Bahnen hatten für alle Hölzer des Spezialtarifs III den Rohstofftarif angenommen. Die Aufhebung erfolgte am 1. September 1919; von da ab gelten die normalen Sätze des Spezialtarifs III, jetzt der Klasse D.

B. Bayern r. d. Rh. a) In Bayern r. d. Rh. galt der Rohstofftarif seit 1. Juli 1897 für das Grubenholz, welches an Gruben adressiert war, ferner für Holzsägespäne und Sägemehl. Er wurde für Grubenholz am 1. August 1917, für Sägespäne und Sägemehl am 1. September 1919 aufgehoben.

b) Für das „Schleifholz", d. h. für Prügel- und Rundholz bis 3,5 m Länge (nicht 2,5 m) und 20 cm Durchmesser am dünnen Ende und für Scheitholz bis zu 2,5 m, zur Herstellung von Holzstoff und Holzzellstoff bestimmt, bestand der Ausnahmetarif 2c („Schleifholztarif"), nämlich 2 Pf. Streckensatz und 60 Pf.

Abfertigungsgebühr. Er war bis mit 470 km noch billiger als der Rohstofftarif, von 471—490 km diesem gleich und von da ab etwas höher. Die Frachtsätze galten für Sendungen, die nach bestimmten bayerischen Stationen und an in Bayern gelegene Zellulosefabriken und Schleifereien gerichtet waren.

Der gleiche Tarif galt ferner für: Brennholz [Scheit-] (Kloben-) und Knüppel-(Prügel-)Holz bis zu 2,5 m lang, Stock- (Wurzel-)Holz. — Schwarten, wie sie beim Schneiden der Hölzer anfallen, nicht über 6 m lang und über 5 cm stark. — Schwartlinge, die beim Abbeilen der Hölzer anfallenden Abfälle. — Abfallhölzer überhaupt, welche zu Brennzwecken dienen, auch in Bündeln (Bündelbrennholz). — Nutzhölzer, welche zur Anfertigung von Holzwolle, von Spulen, Spänen, Zündhölzern, Stöcken, Pfeifen und dergleichen bestimmt sind, mit oder ohne Rinde, wenn sie aus solchen Holzsorten bestehen, welche als Brennholz Verwendung finden, die Länge von 2,5 m nicht überschreiten und die äußere Zurichtung derjenigen des Brennholzes entspricht, — zu deklarieren waren solche Nutzhölzer als „Brennholz bis zu 2,5 m" unter Beifügung des Verwendungszweckes. Der Schleifholztarif wurde 1917 aufgehoben.

c) Für alle anderen Hölzer des Spezialtarifs III, welche bisher nicht genannt sind, galten in Bayern die normalen Sätze des Spezialtarifs III, nämlich Streckensatz von 1—100 km 2,7 Pf., über 100 km (durchgerechnet) 2,2 Pf. und Abfertigungsgebühr bis zu 100 km 70 Pf., über 100 km 120 Pf.

Im Verkehr Bayerns mit den übrigen deutschen Bahnen wurden die Frachtsätze bei Entfernungen unter 100 km mit dem Einheitssatz von 2,6 Pf. berechnet.

C. Württemberg und Baden hatten den Rohstofftarif für die Hölzer des Spezialtarifs III nicht eingeführt. Es galten demnach die normalen Sätze des Spezialtarifs III, nämlich Streckensatz von 1—100 km 2,6 Pf., über 100 km 2,2 Pf. (durchgerechnet), Abfertigungsgebühr von 40 km ab 120 Pf. Im Verkehr mit bestimmten Wettbewerbungsstationen galt jedoch in Baden der Rohstofftarif auch für die Hölzer des Spezialtarifs III (Basel, Friedrichsfeld, Heidelberg, Mannheim, Schwetzingen).

Für die Wagenladung von 10 t berechnen sich von 100 km ab die jetzigen Tarife (1. Februar 1922) und die früheren wie folgt:

| km | Klasse D 1. 2. 1922 M. | Spezialtarif III Normalsätze M. | Vielfaches | Bayer. Schleifholztarif M. | Vielfaches | Rohstofftarif M. | Vielfaches |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 850 | 34 | 25,0 | 26 | 32,7 | 29 | 29,3 |
| 150 | 1130 | 45 | 25,1 | 36 | 31,4 | 40 | 28,3 |
| 200 | 1410 | 56 | 25,2 | 46 | 30,7 | 51 | 27,6 |
| 300 | 1920 | 78 | 24,6 | 66 | 29,1 | 73 | 26,3 |
| 350 | 2120 | 89 | 23,8 | 76 | 27,9 | 84 | 25,3 |
| 400 | 2320 | 100 | 23,2 | 86 | 27,0 | 91 | 25,6 |
| 470 | 2520 | 115 | 21,9 | 100 | 25,2 | 101 | 25,2 |
| 500 | 2610 | 122 | 21,4 | 106 | 24,6 | 105 | 24,9 |
| 600 | 2790 | 144 | 19,4 | 126 | 22,1 | 119 | 23,4 |
| 800 | 3090 | 188 | 16,5 | 166 | 18,6 | 147 | 21,0 |
| 1000 | 3310 | 232 | 14,3 | 206 | 16,1 | 175 | 18,9 |

### b) Forstpolitische Gesichtspunkte.

Die Bevorzugung des Papierholzes, Grubenholzes und des Brennholzes durch die Versetzung in die billigere Klasse D ist im Interesse der Forstwirtschaft und der Volkswirtschaft angezeigt.

1. Papierholz wird zum größten Teil in der Forstwirtschaft durch die Durchforstungen gewonnen, die schon zur Pflege der Holzbestände notwendig sind. In erster Linie kommen die Fichten- und Tannenwaldungen in Betracht, in untergeordnetem Maße auch die Kiefernwaldungen. Fraglich ist, ob nicht für die Tariferleichterung ein Durchmesser von 20 cm am dünnen Ende genügen würde.

Grubenholz wird auf dem Durchforstungswege und aus Abtriebsschlägen gewonnen, der größte Teil besteht aus Kiefernholz.

Bis zum 31. März 1902 war die Fassung der Pos. 6 im Spezialtarif III nachstehende: „Folgende zu Grubenzwecken bestimmte Hölzer: Stamm- und Stempelhölzer, Schwellen, Stege, Schwartenbretter, Schwartenpfähle, sämtlich bis zu 6 m Länge, sowie dünne Brettchen bis zu 1,5 m Länge.“ Da danach die Stärkedimensionen nicht begrenzt waren, wurde unter dem Titel Grubenholz auch ausländisches Nutzholz, namentlich galizisches, zu billigen Frachtsätzen eingeführt, welches tatsächlich nicht zu Grubenzwecken verwendet wurde.

Seit dem 1. April 1902 erhielt die Position die oben angeführte Fassung. (Bis zum 1. April 1912 war hinter Schwellen noch „Stege“ eingeschaltet.)

Die dem Grubenholz eingeräumte Tariferleichterung führt zu dem Mißbrauch, daß vielfach das stärkere Holz, insbesondere das nach dem Ausnahmetarif 1a beförderte, auf den Sägewerken der Zechen zu Schnittwaren verarbeitet und diese für andere als für Grubenzwecke weiter verkauft werden.

Zur Beschaffung des Papierholzes und Grubenholzes, deren Verbrauch an bestimmte Standorte gebunden ist, ist ein großes Einzugsgebiet erforderlich. Das Grubenholz insbesondere muß zum Teil auf große Entfernungen verfrachtet werden. Die Staffelung der jetzigen Tarife kommt gerade diesen Hölzern wesentlich zugute.

Durch die Erhöhung der Frachtsätze seit 1919 ist aber der Abstand zwischen den Rundholztarifen und den Papierholz- und Grubenholztarifen so bedeutend erweitert worden, daß die den stärkeren Dimensionen des Papier- und Grubenholzes gewährten Frachtbegünstigungen zum Unrecht für die Verfrachter des Rundholzes werden.

Auf den 10 Tonnen-Wagen können in trockenem Zustande verladen werden: Papierholz 27—30 rm = 19—21 fm; Kieferngrubenholz je nach der Stärke 24—28 rm = 17—19,5 fm, im Mittel 18 fm, Fichtengrubenholz wie Papierholz.

Rechnet man durchschnittlich für die 10 Tonnen-Ladung 20 fm und stellt man den Frachtsätzen für den Festmeter Rundholz (S. 843) die für den Festmeter Papier- und Grubenholz gegenüber, so ergibt sich nach der Tariflage vom 1. Februar 1922 folgendes Verhältnis:

| km | Rundholz | Papier- und Grubenholz | km | Rundholz | Papier- und Grubenholz |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 80,00 | 42,50 M. | 600 | 324,40 | 139,50 M. |
| 200 | 140,60 | 70,50 „ | 700 | 353,75 | 147,50 „ |
| 300 | 198,75 | 96,00 „ | 800 | 378,75 | 154,50 „ |
| 400 | 248,75 | 116,00 „ | 900 | 400,00 | 160,50 „ |
| 500 | 290,60 | 130,50 „ | 1000 | 417,50 | 165,50 „ |

Es kann befördert werden ein Kubikmeter

| | Rundholz | Papier- oder Grubenholz |
|---|---|---|
| um 80,00 M. | 100 km | 238 km weit |
| „ 140,60 „ | 200 „ | 615 „ „ |
| „ 198,75 „ | 300 „ | 1665 „ „ |

Es kann umgekehrt befördert werden ein Kubikmeter

| | Papier- oder Grubenholz | Rundholz | | Papier- oder Grubenholz | Rundholz |
|---|---|---|---|---|---|
| um 42,50 M. | 100 km | 41 km weit | um 139,50 M. | 600 km | 198 km weit |
| „ 70,50 „ | 200 „ | 85 „ „ | „ 147,50 „ | 700 „ | 212 „ „ |
| „ 96,00 „ | 300 „ | 127 „ „ | „ 154,50 „ | 800 „ | 224 „ „ |
| „ 116,00 „ | 400 „ | 160 „ „ | „ 160,50 „ | 900 „ | 234 „ „ |
| „ 130,50 „ | 500 „ | 183 „ „ | „ 165,50 „ | 1000 „ | 243 „ „ |

2. Bei den Eisenbahnschwellen besteht das Mißverhältnis, daß die fertigen Schwellen billiger tarifiert werden als das Rohholz, aus dem sie hergestellt werden, da dieses unter Klasse C fällt. Die Einreihung der fertigen Schwellen in die Klasse D (Spezialtarif III) geschah seinerzeit im Interesse der Eisenbahnverwaltungen selbst. Die Forstwirtschaft dagegen muß mehr Wert auf die billige Tarifierung des Schwellenrohholzes, besonders des Buchenschwellenholzes legen, als auf die fertigen Schwellen.

3. Die Beschränkung der Stärke des Stangenholzes auf 7 cm am dicken Ende ohne Rinde befriedigt die Forstwirtschaft nicht. Ihre Forderung geht auf die Erweiterung der Stärke bis mindestens 10 cm, auch im Hinblick auf die dem Papier- und Grubenholz gewährten Begünstigungen.

Vor dem 1. Dezember 1920 fiel das Stangenholz von über 2,5 m Länge unter den Spezialtarif II. Der Forstwirtschaftsrat hatte daher in seiner Sitzung zu Eisenach am 10. September 1904 beschlossen, bei der ständigen Tarifkommission zu beantragen, daß die Stangenhölzer bis zu 15 cm Durchmesser am Stammende ohne Beschränkung der Länge in den Spezialtarif III versetzt werden.

4. Die billige Tarifierung des Brennholzes sowie der Schwarten, Hobelspäne und Sägespäne ist auch deswegen gerechtfertigt, um das in einzelnen Produktionsgebieten oft im Übermaß anfallende Material den Verbrauchern auf größere Entfernungen zuführen zu können.

Das harte Brennholz, hauptsächlich Buchenholz, ist wegen seines höheren Gewichtes pro Raummeter (= 600 kg, pro Wagenladung zu 10 Tonnen 16,5 rm) um 60—67% höher mit Frachtsätzen belastet als das Nadelholz. Nach einem Gutachten der Berliner Handelskammer vom Jahre 1921 können auf 10 t-Wagen 30—32 rm Kiefernkloben (Knüppel) verladen werden.

Im rechtsrheinischen Bayern besteht ein **Ausnahmetarif 2 b** für Holzsägemehl (Holzsägespäne) und Holzabfallspäne, Holzwolleabfälle, Torfstreu und Torfmulle zu Streuzwecken. Vor dem 1. April 1921 erstreckte sich derselbe auch auf Waldstreu (Holzhandelsblatt 1921, Nr. 29; 1922, Nr. 12).

## D. Holzwaren und anderes.

Die „Holzwaren“ gehören grundsätzlich der Klasse A an. Nur ganz bestimmte sind wegen ihrer Sperrigkeit oder weil wenig bearbeitet der Klasse B oder C zugewiesen. Es tarifieren nach:

Klasse B.

Holzessig, Holzgeist, Holzkalk.

Holzstoff und Holzzellstoff, mit einem Wassergehalt von höchstens 40%, in Papier- oder Pappenform, wenn die Bogen oder Tafeln nicht so durchlöchert sind, daß sie als Papier oder Pappe nicht verwendet werden können.

Holzwaren folgende:

1. Bottiche und Fässer, ausgenommen eichene (diese gehören zur Klasse A). 2. Fenster- und Türrahmen, sowie Türen, sämtlich ohne Anstrich und Verglasung. 3. Furniere von mehr als 2,5 mm Stärke; ferner Furniere bis zu 2,5 mm Stärke aus Buchenholz oder weichem Holz (darunter auch Birke). 4. Gebogene Hölzer und Speichen. 5. Haus- und Küchengeräte ohne Anstrich. 6. Holzdrehwaren (z. B. Bettstollen, Treppenpfosten, Knöpfe usw.). 7. Holzplatten, verleimte oder abgesperrte (ausgenommen eichene). 8. Holzspunde. 9. Pantoffelhölzer. 10. Parkettbodenteile. 11. Schachtelränder. 12. Schiffsnägel. 13. Schuh-

pflöcke (Holzstifte). 14. Siebläufe. 15. Stühle, Stuhl- und Sofagestelle (ausgenommen furnierte, eingelegte, oder solche aus Ebenholz, Eiche, Mahagoni, Nußbaum, Polisander, Satin). 16. Vorlegklötze. 17. Zigarrenkistchen.

Gerbstoffe, auch zerkleinert, folgende: Acker- oder Eckerdoppern, Algarobilla, Bablah, Dividivi, Garouille, Kajotarinde, Knoppern, Maletto- oder Malettrinde, Manglerinde (Mangroverinde), Mimosa, Myrobalanen, Quebrachoholz, Trillo, Valonea.

### Klasse C.

Holzkohlenbriketts, verpackt.

Holzstoff und Holzzellstoff, trocken, d. h. mit einem Wassergehalt von 40% oder weniger. In Papier- oder Pappenform nur dann, wenn die Bogen oder Tafeln so durchlöchert sind, daß sie als Papier oder Pappe nicht verwendet werden können.

Holzwaren folgende:

1. Bretter, ungehobelte, an der Längsseite aneinandergeleimte. 2. Dachschindeln. 3. Draht zur Herstellung von Zündhölzern. 4. Dübel, nicht durchbohrt (roh bearbeitete Holzklötzchen). 5. Faßreifen (Tonnenbänder). 6. Futtertrockengestelle (Kleeblöcke Heinzen). 7. Heide- und Reiserbesen. 8. Hölzer zur Herstellung von Spazier- und Schirmstöcken usw. 9. Holzklötze zum Pflastern (auch getränkt). 10. Holzlättchen-Deckengewebe (durch Draht verbundene Holzlättchen). 11. Holzleisten, verleimte, roh, auch gehobelt oder gekehlt. 12. Holzstäbe, rohe und rund oder halbrund gehobelt, Besenstiele, Haspelrollen, Spatenstiele usw. 13. Kisten und Kistenteile, soweit in Ziffer 5 unter „Holz" genannt. 14. Nisthöhlen und Nistkästen. 15. Schachteln. 16. Schirr- oder Werkholz (roh vorgearbeitet). 17. Ziegeltrockenrahmen.

### Klasse D.

Holzkohle, gemahlen oder in Pulverform, nicht weiter verarbeitet. — Holzmehl, sonst nicht genannt. — Holzstoff und Holzzellstoff, feucht, d. h. mit mehr als 40% Wassergehalt. — Holzwolle. — Rinde (Borke, Lohe) folgende: Birken-, Erlen-, Faulbaum-, Kastanien-, Linden-, Nadel- und Weidenrinde, Eichenrinde, auch gemahlen oder sonst zerkleinert, ferner ausgelaugtes Gerbholz, zu Gerbzwecken nicht mehr geeignet.

### Klasse E.

Holzkohle, unverarbeitet. — Lohkuchen (ausgelaugte, in Stückform gepreßte Gerbrinde). — Torf, Torfgrus, Torfmull, Torfmehl, Brenntorf (auch Preßtorf, Torfbriketts), Torfkohle, Torfkoks.

Achtzehntes Kapitel.

# Waldbesteuerung.

## I. Stand der Gesetzgebung.

Für die laufende staatliche Besteuerung der Waldungen kommen die drei Steuersysteme: Einkommensteuer, Vermögenssteuer und Grundsteuer in Betracht.

Nach dem Zusammenbruch Deutschlands infolge des unglücklichen Kriegsausganges ging die Steuerhoheit von den Bundesstaaten bis auf wenige Reste auf das Reich über. Vom 1. April 1920 ab ist das Reichseinkommensteuergesetz v. 29. März 1920 und das Körperschaftssteuergesetz v. 30. März 1920 an die Stelle der bundesstaatlichen Einkommensteuergesetze getreten und auch an die Stelle der bundesstaatlichen Vermögenssteuergesetze, da diese ebenfalls außer Kraft gesetzt wurden.

Den Bundesstaaten sind nur die Ertragssteuern geblieben, darunter die Grundsteuer.

Die Hauptsteuer ist die Einkommensteuer. Da das Einkommen aus Waldbesitz wie jenes aus dem übrigen Liegenschaftsvermögen und dem Kapitalvermögen besonders sicher („fundiert") ist, hatte der Waldbesitz nach der früheren bundesstaatlichen Steuergesetzgebung noch eine zweite, teilweise auch noch eine dritte Steuer zu tragen, die „ergänzend" zur Einkommensteuer trat (Zusatzsteuer).

In den Bundesstaaten bestanden im Jahre 1918 für die Waldungen folgende staatliche Steuern:

1. Die Einkommensteuer und Vermögensteuer in Preußen, Baden, Hessen, beiden Mecklenburg, Reuß ä. L., Schaumburg-Lippe.

2. Die Einkommensteuer und Grundsteuer in Sachsen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Koburg, Anhalt, beide Schwarzburg, Reuß j. L., Waldeck, — Österreich.

3. Die Einkommensteuer, Vermögensteuer und Grundsteuer in Bayern, Württemberg, Braunschweig, Oldenburg, Sachsen-Gotha, Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, beide Mecklenburg, Lippe.

4. Die Grundsteuer allein in Elsaß-Lothringen.

Die allgemeine Einkommensteuer wurde in Sachsen 1874 begründet (Ausf.-Instr. von 1878.) und durch spätere Gesetze (1908) in einigen Punkten neu geregelt. Dann folgten alle Bundesstaaten mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen, nämlich Preußen 1891 mit Novellen v. 1906 und 1909; Bayern 1910, in Kraft getreten 1912; Württemberg 1903, Baden 1884/1910, Hessen 1899, Mecklenburg-Schwerin 1913, Mecklenburg-Strelitz 1913, Sachsen-Weimar 1908/09, Oldenburg 1906/08, Braunschweig 1896/99, Sachsen-Meiningen 1890/1910, Sachsen-Altenburg 1896/1901, Sachsen-Koburg 1874/1913, Sachsen-Gotha 1902/08, Anhalt 1904, Schwarzburg-Sondershausen 1894/1904, Schwarzburg-Rudolstadt 1902/08, Waldeck 1893/97, Reuß ä. L. 1911, Reuß j. L. 1898/1909, Schaumburg-Lippe 1901/05, Lippe 1894/1912.

In Elsaß-Lothringen wurden Ende 1913 dem Landtag Entwürfe über Einkommen- und Vermögenssteuer vorgelegt, die aber nicht mehr verabschiedet wurden.

In Österreich wurde die Personal-Einkommensteuer nach deutschem Muster durch das Personalsteuergesetz von 1896 mit Wirkung von 1898 ab eingeführt; hierzu erging eine Novelle vom 23. Januar 1914. Weitere Novellen erschienen am 23. Juli 1920 und 12. April 1921 mit Durchführungsverordnung v. 13. Mai 1921.

Seit dem 1. April 1920 unterliegt das Einkommen des Waldbesitzers der Reichseinkommensteuer, zu der bald auch eine Reichsvermögenssteuer treten wird. Daneben werden in den meisten Bundesstaaten, wahrscheinlich in Zukunft in allen, die Grundsteuern oder auch noch andere Ertragsteuern als Landessteuern erhoben. Auch die Gemeinden und höheren Kommunalverbände können noch Grundsteuern erheben.

Die Reichssteuergesetze sind:

Das Reichseinkommensteuergesetz v. 29. März 1920 hat seit seinem Erscheinen bereits fünf Abänderungen erfahren, die bis jetzt letzte durch die Novelle v. 20. Dezember 1921 — ein Produkt des jetzigen armseligen Steuerdilettantismus. Das Gesetz erfaßt das Einkommen der natürlichen Personen.

Das Reichskörperschaftssteuergesetz v. 30. März 1920 regelt die Besteuerung des Einkommens der juristischen Personen und nicht rechtsfähigen Personenvereinigungen (Aktiengesellschaften, sonstige Erwerbsgesellschaften usw.). Sie stellt eine Vorausbelastung des Einkommens vor, welches aus dem durch den wirtschaftlichen Zusammenschluß von Einzelvermögen entstandenen Vermögenskomplex im ganzen fließt. Eine Änderung des Gesetzes steht bevor.

Die Umsatzsteuer, eingeführt durch Gesetz v. 26. Juni 1916 und ausgebaut durch Gesetz v. 24. Dezember 1919, wirkt bei den Einkünften aus der Forstwirtschaft als besondere Einkommensteuer, da sie nicht abgewälzt werden kann. Sie ist eine Abgabe von allen Lieferungen und Leistungen innerhalb gewerblicher oder beruflicher Tätigkeit.

## II. Allgemeine Einkommensteuer (Personaleinkommensteuer).

### 1. Wesen und Inhalt.

Die Einkommensteuer trifft das gesamte jährliche Einkommen des Steuerpflichtigen. Unter Einkommen im wissenschaftlichen Sinne versteht man die Summe der wirtschaftlichen Güter, die eine Person in einem gewissen Zeitabschnitt (Jahr) zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse verwenden kann ohne Schmälerung ihres Vermögens (Hermann und Schmoller), d. h. ohne daß sie ärmer wird.

Ertrag ist ein objektiver Begriff, Einkommen ein subjektiver. Der Ertrag wird erst dann zum Einkommen, wenn und soweit er dem Inhaber der Ertragsquelle zur Bestreitung seiner Lebensbedürfnisse zur Verfügung steht.

Die Roherträge (objektiv) oder die (Roh-)Einkünfte (subjektiv) sind das Ergebnis der einzelnen Ertrags- oder Einkommensquellen oder auch sonstiger Einnahmen ohne Abzug der Betriebsausgaben. Gleichbedeutend ist damit auch Roheinkommen. Der Abzug der Betriebsausgaben und Abschreibungen führt zu den Reinerträgen oder Reineinkünften. Diese bilden das Einkommen des Wirtschaftssubjektes, wenn hiervon keine Schuldzinsen weggefertigt werden müssen. Sind solche zu bestreiten, so mindern sich die Reineinkünfte um diesen Betrag (Reineinkommen).

Die Einkommensteuergesetze verstehen unter Einkommen im allgemeinen das Reineinkommen, weil nur dieses die persönliche Leistungsfähigkeit ausdrückt. In Betracht kommen also nur die greifbaren Einkünfte.

Die früheren bundesstaatlichen Einkommensteuergesetze standen mit Ausnahme des Bremer und Hamburger auf dem Boden der Quellentheorie, d. h. als Einkommen galten nur die Erträge dauernder Quellen der Gütererzeugung. Diese Ertrags-(Einkommens-)quellen sind Grundvermögen, Gewerbebetrieb,

Kapitalvermögen, gewinnbringende Beschäftigung (Arbeit) und Rechte. Außerordentliche und zufällige Einnahmen, wie Lotteriegewinne, Erbschaften, Schenkungen, Lebensversicherungsanfälle usw., also Erträge, die nicht aus einer planmäßigen Wirtschaft flossen, wurden nicht zum steuerbaren Einkommen gerechnet, sondern als Vermögenszuwachs betrachtet.

Das Reichseinkommensteuergesetz v. 29. März 1920 erweitert dagegen den Begriff des Einkommens dahin, daß außer den „Einkünften aus Grundbesitz, Gewerbebetrieb, Kapitalvermögen und Arbeit" auch „sonstige Einnahmen ohne Rücksicht darauf, ob es sich um einmalige oder wiederkehrende Einkünfte handelt oder aus welchem rechtlichen oder tatsächlichen Grund sie dem Steuerpflichtigen zugeflossen sind", zum steuerbaren Einkommen gerechnet werden. Demnach sind auch Lotteriegewinne und ähnliche außerordentliche Einnahmen, auch Einnahmen aus einmaliger Tätigkeit (Gutachter) usw. steuerpflichtig. Vermögensanfälle aus Erbschaften unterliegen der Erbschaftssteuer, Kapitalbeträge, die der Steuerpflichtige auf Grund von Lebens-, Unfallversicherungen usw. empfangen hat, sind steuerfrei. Gewinne aus einzelnen Veräußerungsgeschäften sind nach der Novelle zum EStG. v. 24. März 1921 nur dann steuerpflichtig, sofern der Erwerb des veräußerten Gegenstandes zum Zweck gewinnbringender Wiederveräußerung erfolgt ist (Spekulationsgewinne).

Schanz definiert das Einkommen als den „Reinvermögenszuwachs eines bestimmten Zeitabschnitts einschließlich der Nutzungen und geldwerten Leistungen Dritter". Das Reichseinkommensteuergesetz hat zwar den Einkommensbegriff über die Quellentheorie hinaus erweitert, aber auch die Schanzsche Definition nicht folgerichtig durchgeführt. Es ist daher auch nicht richtig zu sagen, daß die Quellentheorie vollständig verlassen wurde. (Vgl. G. Strutz, Alte und neue Einkommensteuer. Ein Vortrag. München 1921.)

Zur Ermittlung des steuerbaren Einkommens sind von den Einkünften die zu ihrer Erwerbung, Sicherung und Erhaltung gemachten Aufwendungen (Werbungskosten), auch die Ertragsteuern, Schuldzinsen, die regelmäßigen Abschreibungen für Wertminderung von Gebäuden usw. in Abzug zu bringen; dagegen sind nicht abzugsfähig die Aufwendungen zur Verbesserung und Vermehrung des Vermögens.

Die Einkommensteuer ist eine Personalsteuer, weil sie nach der persönlichen und familiären (Kinderzahl) finanziellen Leistungsfähigkeit des Pflichtigen bemessen wird und namentlich den Abzug der Schuldzinsen gestattet. Das Einkommen aus Grundstücken stützt sich auf deren Reinerträge; trotzdem zählt die Einkommensteuer nicht zu den Ertragssteuern, weil der Reinertrag nur insoweit steuerpflichtig ist, als er für den Besitzer der Ertragsquelle zum Einkommen wird. Eine richtig veranlagte Einkommensteuer kann auch niemals zu einem Eingriff in die Vermögenssubstanz führen.

Die allgemeine Einkommensteuer ist immer progressiv, d. h. die höheren Einkommen werden prozentual höher besteuert als die kleineren.

Dem subjektiven Charakter der Einkommensteuer entsprechend wird dieselbe nur nach dem wirklichen Anfall des Einkommens erhoben.

## 2. Das Einkommen aus der Forstwirtschaft.

Bei Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens aus Forsten werden in Einnahme gestellt der Geldwert der Abtriebs-, Zwischen- und Nebennutzungen einschließlich der in der eigenen Wirtschaft des Steuerpflichtigen verbrauchten forstlichen Erzeugnisse, in Ausgabe die gemachten Aufwendungen für Aufsicht und Verwaltung, Schlagen, Aufbereitung, Rücken und Flößen der Hölzer sowie für Unterhaltung der Baulichkeiten (Forsthäuser, Brücken, Wege usw.).

Die Kulturkosten für die Wiederaufforstung abgetriebener Flächen sind abzugsfähig, weil sie zu den auf die „Erhaltung des Einkommens verwendeten Ausgaben" zählen. Nicht abzugsfähig sind dagegen die durch die Neubeforstungen unbewaldeter Flächen behufs Erweiterung des Forstbestandes verausgabten Kulturkosten, weil dieselben als „Verwendungen zur Verbesserung und Vermehrung des Vermögens" gelten, also zur Erlangung oder zur Verbesserung der Einkommensquelle dienen. Wenn die formelle Richtigkeit dieses Standpunktes nach Maßgabe des Einkommensteuerbegriffes auch nicht angezweifelt werden kann, so wäre es doch aus volkswirtschaftlichen Gründen wünschenswert, daß die Kosten für Neuaufforstungen unter die abzugsfähigen Posten aufgenommen würden, damit die Aufforstung der Ödländereien gefördert wird.

Erfolgt die Wiederaufforstung nicht im gleichen Steuerjahr wie der Abtrieb, dann können die Kosten erst in einem späteren Jahre von den Einnahmen des Waldbesitzers abgezogen werden. Beim aussetzenden Betriebe muß also in dem Jahre, in welchem der Erlös aus der Nutzung erzielt wird, ein Betrag versteuert werden, der noch einen Teil der Betriebskosten enthält. Dadurch wird unter Umständen auch der Progressionssatz höher.

Die Veranlagung und Festsetzung der Steuer erfolgte nach den früheren bundesstaatlichen Einkommensteuergesetzen entweder nach dem Ergebnis des letzten Kalender- oder Wirtschafts-(Betriebs-)jahres oder nach dem Durchschnitt der letzten drei Jahre.

In Preußen galt nach dem ersten Gesetz durchweg der Durchschnitt der drei dem Steuerjahre unmittelbar vorausgegangenen Wirtschaftsjahre, die Novelle 1906/09 beschränkte diese Veranlagung aber auf die Fälle, in denen „über den Betrieb geordnete, den Reinertrag ziffermäßig nachweisende Bücher geführt werden". Sonst ist das letzte Wirtschafts-(Kalender-)jahr maßgebend.

In Bayern erfolgte die allgemeine Veranlagung nach dem Ergebnis des der Veranlagung unmittelbar vorausgegangenen Betriebs- oder Kalenderjahrs.

Nach dem Reichseinkommensteuergesetz findet die Veranlagung nach Ablauf des Kalenderjahres nach dem steuerbaren Einkommen statt, welches der Steuerpflichtige in diesem Kalenderjahr bezogen hat. Für die Feststellung des Einkommens aus dem Betriebe der Land- und Forstwirtschaft kann an die Stelle des Kalenderjahres das Wirtschaftsjahr treten, wenn für dieses regelmäßige Geschäftsabschlüsse gemacht werden. Steuerbar ist das dem Pflichtigen tatsächlich zugeflossene Einkommen.

Nach § 32 des Reichseinkommensteuergesetzes kommt als steuerbares Einkommen aus selbstbewirtschaftetem Grundbesitze der gesamte land- und forstwirtschaftliche Betriebsgewinn in Ansatz. Dieser ist durch Vergleich der Betriebseinnahmen und der Betriebsausgaben unter Berücksichtigung des Unterschiedes in dem Stande und Werte der Wirtschaftserzeugnisse, Waren und Vorräte des Betriebs, der dem Betriebe dienenden Gebäude nebst Zubehör sowie des beweglichen Anlagekapitals am Schlusse des Wirtschaftsjahres gegenüber dem Stande und Werte am Anfang desselben festzustellen. Der Wert der vom Steuerpflichtigen für sich verbrauchten Erzeugnisse ist den Betriebseinnahmen hinzuzurechnen. Werden geordnete, den Reinertrag nachweisende Bücher geführt, so sind deren Abschlüsse als Grundlage für die Ermittlung des Betriebsgewinns zu verwenden.

Nach § 59a des Reichseinkommensteuergesetzes können bei Ermittlung des Betriebsgewinns im Sinne des § 32 zum Zwecke der Veranlagung für die Rechnungsjahre 1920—1926 den Verhältnissen entsprechende Rücklagen zur Bestreitung der Kosten steuerfrei abgesetzt werden, die zur Ersatzbeschaffung der zum land- oder forstwirtschaftlichen Anlagekapital gehörigen Gegenstände über den gemeinen Wert der Ersatzgegenstände hinaus voraussichtlich aufgewendet werden müssen (Mehrkosten). Die Mehrkosten sind zu Lasten dieser Rücklagen zu verrechnen; stehen gebildete Rücklagen nicht zur Verfügung, so können die Mehrkosten als Werbungskosten in Abzug gebracht werden. Hierzu ist eine Ausführungsverordnung v. 25. Juli 1921 ergangen. — Für die Forstwirtschaft haben solche Rücklagen nur geringe Bedeutung.

Aus der Ausführungsverordnung v. 25. Juli 1921 zu § 59a und aus dem Erlaß des Reichsfinanzministers v. 5. August 1921 geht hervor, daß unter den Waren, Vorräten usw. nur die umlaufenden oder Betriebskapitalien und das Anlagekapital zu verstehen sind, welche infolge ihrer Benutzung im Betrieb ab- oder aufgebraucht werden und daher wieder ersetzt werden müssen (Gegenstände). Das Holzvorratskapital fällt darunter nicht. Unter „Wirtschaftserzeugnissen" können sinngemäß wohl nur die bereits aufgearbeiteten, aber noch nicht verwerteten Holzerträge verstanden werden.

Nach der österreichischen Novelle zum Personaleinkommensteuergesetz von 1920 gehören zum Wirtschaftsertrage aus forstwirtschaftlichen Betrieben neben den sonstigen Nutzungen die Erlöse aus den Waldabstockungen sowie der Wert des abgestockten und in der eigenen Wirtschaft verwendeten oder tauschweise bzw. unentgeltlich überlassenen Holzes. Als Erlös aus Waldabstockungen haben sowohl die Einnahmen für das vom Forstbesitzer selbst geschlagene, als auch die Einnahmen für das am Stock verkaufte, d. h. zur Abstockung durch Dritte überlassene Holz zu gelten. Derartige Erlöse werden, sofern sie nicht bei Betrieben mit kaufmännischer Buchführung schon als ausständige Einnahmen verbucht wurden, im Zeitpunkte ihrer Einfließung zum steuerpflichtigen Einkommen. Hingegen wird das abgestockte, jedoch nicht verkaufte Holz erst in dem Zeitpunkte steuerpflichtiges Einkommen, in welchem es zur Verwendung gelangt. Die Forstbesitzer sind verpflichtet, jede Schlägerung unter Angabe des Zeitpunktes der letztvergangenen Abstockung jeweils im Bekenntnisse bekanntzugeben.

Die hervorragendste Eigenschaft der Einkommensteuer liegt darin, daß der Pflichtige nur aus den gesetzlichen Einkommensquellen dann Steuer zu bezahlen hat, wenn er tatsächlich ein Einkommen von bestimmter Höhe bezieht, oder mit anderen Worten, wenn er die Mittel zur Bezahlung der Steuer zur Verfügung hat. Diese im innersten Wesen der Einkommensteuer begründete Eigenschaft ist zugleich der unbestreitbare Vorzug derselben gegenüber dem Ertragssteuersystem, das ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse des Menschen nur das steuerpflichtige Objekt im Auge hat und von dem Besitzer desselben bedingungslos jährlich die gleiche Steuer fordert.

Schon die meisten früheren bundesstaatlichen Einkommensteuergesetze, namentlich die der größten Staaten, machten in dieser Richtung gegenüber der Besteuerung des Einkommens aus Waldbesitz mit Recht keine Ausnahme. Der Waldbesitzer hat nur dann Steuer zu bezahlen, wenn ihm sein Wald eine Reineinnahme (Reingewinn) abwirft. Dadurch fällt der der Grundsteuer anhaftende mißliche Umstand weg, daß er beim aussetzenden Betrieb auch zu Zeiten jährlich Steuer bezahlen muß, in denen er keine Einnahme hat.

In Preußen galt als Einkommen aus dem Forstbetrieb nicht dasjenige Einkommen, welches der Waldbesitzer daraus möglicherweise erzielen kann, sondern nur dasjenige, welches er tatsächlich bezieht. Nimmt der Waldbesitzer in seinem Walde keine Nutzungen vor, dann wird ihm auch kein Einkommen aus dem Walde angerechnet. Findet dann in späteren Jahren ein der früheren Aufsparung entsprechend verstärkter Abtrieb statt, dann kommen nunmehr die Ergebnisse des verstärkten Abtriebes voll zur Anrechnung, insoweit nicht die Grenzen des Wirtschaftsplanes im ganzen überschritten werden. (Fuisting a. a. O. I, 161, 171, 432.) Entscheidend war daher auch nicht der katastermäßige Grundsteuerreinertrag, nicht der jährliche bloße Holzzuwachs, denn dieser unterliegt bis zum Einschlag der Gefahr der Vernichtung. (Handwörterbuch der preußischen Einkommensteuer und Ergänzungssteuer. Hannover 1915, S. 10.)

## 3. Probleme der forstlichen Einkommensteuer.

Das Einkommen aus der Waldwirtschaft unterliegt in gleicher Weise der Besteuerung wie jedes andere Einkommen. Nur der jährlich oder periodisch anfallende Reinertrag kann, soweit er zum persönlichen Einkommen wird, steuerpflichtig sein. Aus den Besonderheiten der forstlichen Betriebsführung

ergeben sich aber einige besondere Probleme, bei deren Lösung man im Auge behalten muß, daß nach dem jetzigen Inhalt des Einkommensbegriffes tatsächlich erzielte Reinerträge objektiv nicht steuerfrei, sondern unter bestimmten Voraussetzungen nur steuerbegünstigt sein können.

## A. Stammvermögen und Rente.

Die früheren Einkommensteuergesetze der Bundesstaaten und das jetzige Reichseinkommensteuergesetz halten, wie es dem Begriff des Einkommens entspricht, an dem Grundsatz fest, daß die Aufzehrung von Vermögensbestandteilen nicht die Erzielung eines Einkommens bedeutet. Denn nicht die Einkommensquelle, sondern nur die reine Rente, die sie gewährt, wird von der Steuer erfaßt.

Es fragt sich nun, aus welchem Stammvermögen (Einkommensquelle) das Einkommen des Waldbesitzers entsteht.

### 1. Jährlicher Nachhaltsbetrieb.

#### a) Das Wesen des Holzvorrates und Schlußfolgerungen.

Die Grundlage der forstlichen Produktion bildet der Boden. Das Holz ist ein Erzeugnis des Bodens und das Bodenkapital ist die Quelle des Einkommens der Holzwirtschaft. Von den sog. Nebennutzungen sei hier abgesehen.

Die forstliche Produktion beruht aber auf dem eigenartigen Verhältnis, daß das jährliche Erzeugnis, d. i. der Holzzuwachs oder sein Wert, nicht wie in der Landwirtschaft jährlich abgehoben werden kann, sondern im Baum jahrzehntelang aufgespeichert werden muß, bis alle Erzeugnisse zusammen einen Holzkörper darstellen, der nach Masse und Form brauchbar ist. Jede auf der Flächeneinheit des Bodens heranwachsende Holzmasse stellt ein werdendes Einkommensobjekt für sich vor, dessen Größe unabhängig ist von den gleichzeitigen Wachstumsvorgängen der anschließenden oder benachbarten Waldteile.

Die Besitzer von größeren Waldflächen halten es indessen für zweckmäßig, die Bestockung der einzelnen Flächenteile nach Altersklassen so abzustufen, daß alle Jahre ein ungefähr gleich großer Teil der Holzbestände das festgesetzte Hiebsalter erreicht, um jährlich ein ungefähr gleiches sicheres Einkommen zu beziehen. Ein solcher auf den jährlichen nachhaltigen Betrieb eingerichteter Waldkomplex (Betriebsklasse) wirft einen jährlichen „Waldreinertrag" ab, der die Zinsen des vorhandenen Holzvorratskapitals und des Bodenkapitals darstellt (s. S. 62).

Nun entsteht die weitere Frage, ob das aus den Holzbeständen der einzelnen Altersstufen gebildete Holzvorratskapital, dessen Vorhandensein allein den regelmäßigen jährlichen Betrieb ermöglicht, als ein Stammvermögen für sich anzusehen ist (Kapitalkörper) oder als eine Summe von heranreifenden Holzfrüchten mit selbständigem Einkommenscharakter.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß steuerpolitisch nur die letztere Auffassung berechtigt ist. Denn der Holzvorrat hat für sich keine produktive Kraft, sondern ist selbst Produkt und zieht sein Dasein nur aus der Produktivität des Bodens. Er ist kein in der Natur der Waldwirtschaft begründetes Gebilde (s. S. 463), kein organisches Ganzes, von dessen Bestehen die Erzeugungskraft des Waldbodens abhängt. Man kann einen beliebigen Teil der nach dem Willen des Waldbesitzers flächenweise aneinandergereihten altersverschiedenen, noch nicht hiebsreifen Holzbestände herausnehmen, ohne daß dadurch der Wert

oder die Eignung zur Einkommensbildung der übrigen Holzbestände beeinflußt wird.

Der einzelne Holzbestand ist ein werdendes Einkommen, mag er für sich allein stehen oder in eine Betriebsklasse eingereiht sein.

Diese Überlegungen beweisen, daß der Holzvorrat keine Einkommensquelle mit selbständiger natürlicher Produktionskraft ist. Wird er ganz oder teilweise genutzt und wird der abgeholzte Boden sofort wieder aufgeforstet, dann wird die Einkommensbildung der Einkommensquelle Boden keinen Augenblick unterbrochen, nur die Gleichmäßigkeit des Einkommensbezuges wird gestört. Diese bildet aber weder nach der früheren noch nach der jetzigen Gesetzgebung die Voraussetzung für die begriffliche Festsetzung des Einkommens.

Die Aufzehrung eines Teiles des Holzvorrates, d. h. eine Abnutzung, die über den durch den strengen Nachhaltsbetrieb bedingten jährlichen Hiebssatz hinausgeht, bedeutet daher steuerpolitisch nicht den gleichen Vorgang, wie wenn ein Geldkapitalbesitzer einen Teil seines Vermögens verbraucht. Dieser zerstört oder schwächt seine Einkommensquelle dauernd, der Waldbesitzer dagegen produziert mit seinem Boden nach wie vor einen Holzzuwachs, der ihm früher oder später zum Einkommen wird. Waren die eingeschlagenen Holzbestände in nicht normalem Zustand oder waren sie nicht standortsgemäß, dann wird durch ihre Entfernung der Boden sogar ertragsreicher und das zukünftige Einkommen erhöht.

Durch einen Eingriff in das Holzvorratskapital tritt ferner auch keine Schmälerung des Vermögens des Besitzers an sich ein; es wird nur das Holzkapital in Geldkapital verwandelt. Es kann auch sein, daß der Zweck des Mehreinschlages nur darauf gerichtet ist, schlecht verzinsliches Holzkapital gegen gut verzinsliches Geldkapital einzutauschen.

Außer diesen wirtschaftlichen Gründen sind auch noch die steuertechnischen Umstände in Betracht zu ziehen.

Mehrere frühere bundesstaatliche Einkommensteuergesetze, welche den Holzvorrat als einen rentengebenden Vermögensbestandteil betrachteten und darum den aus Eingriffen in den Vorrat erzielten reinen Gelderlös steuerfrei ließen, respektierten ohne weitere Prüfung den vom Waldbesitzer aufgestellten Forsteinrichtungsplan und betrachteten den darin ausgeworfenen jährlichen Hiebssatz als die Grundlage für die Bemessung des Einkommens, jede Mehrnutzung als Minderung oder Aufzehrung von Kapital, ausgenommen den Fall, daß die Mehrnutzung sich auf Holz erstreckte, welches planmäßig schon früher hätte genutzt werden sollen, aber absichtlich aufgespart wurde.

Da in der Forstwirtschaft das eigenartige Verhältnis besteht, daß das erntereife Produkt und das aufgespeicherte Holzbestandskapital, insofern man dasselbe als rentenbildendes Vermögen auffaßt, aus dem gleichen Stoff, nämlich aus Holz bestehen, ist die Grenze zwischen normalem Ertrag und Kapital oder Stammvermögen praktisch genau nicht feststellbar. Der im Forsteinrichtungsplan festgelegte jährliche Hiebssatz, der die Grundlage des jährlichen Einkommens bildet, soll zwar nur die Holzrente darstellen, ist aber in Wirklichkeit meistens nur eine vorsichtig bemessene Durchschnittsgröße. Außer von dem Aufbau der Altersklassen hängt sie von der unterstellten Umtriebszeit und innerhalb ziemlich weiter Grenzen auch von dem Willen des Waldbesitzers ab. Es gibt auch größere Privatwaldungen, die ohne einen eigentlichen Wirtschaftsplan nachhaltig mit ungefähr gleichen jährlichen Hiebssätzen bewirtschaftet werden.

Ist für die Trennung von Holzvorratskapital und Rente der vom Waldbesitzer aufgestellte Forsteinrichtungsplan oder der summarisch veranschlagte

Hiebssatz maßgebend, dann stehen dem Waldbesitzer verschiedene Wege offen, um sich von Zeit zu Zeit steuerfrei zu machen oder wenigstens namhafte Steuererleichterungen zu erreichen.

Das wirksamste Mittel besteht in der Festsetzung einer hohen Umtriebszeit und eines sehr vorsichtig bemessenen, d. h. niedrigen Hiebssatzes. Jede kleine Mehrnutzung stellt sich dann steuertechnisch als einen Eingriff in den Holzvorrat dar und bleibt steuerfrei, obwohl sie auf dem Einschlag von Holzbeständen beruht, die schon längst hiebsreif sind. Sind im Hiebssatz die Hauptnutzungs- und Durchforstungserträge nicht getrennt, dann kann jede stärkere Durchforstung zur Überschreitung des Hiebssatzes führen und ferner kann der jährliche normale Hiebssatz jahrelang zum überwiegenden Teile durch Durchforstungshiebe erfüllt werden mit der Folge, daß sich ein Übervorrat von Hauptnutzungsbeständen ansammelt, deren späterer Einschlag dann als Aufzehrung von Stammvermögen erscheint. Auf diesem Wege kann sich der Waldbesitzer immer wieder ein ergiebiges steuerfreies Einkommen konstruieren.

Beabsichtigt der Waldbesitzer den Umtrieb herabzusetzen, dann braucht er nur die Fiktion des bisherigen höheren Umtriebes so lange aufrecht zu erhalten, bis alle über der künftigen erniedrigten Umtriebszeit stehenden Bestände eingeschlagen sind, um die Steuerfreiheit des ganzen, durch die Erniedrigung der Umtriebszeit frei gewordenen Holzvorratsüberschusses sich zunutze zu machen. Nach der früheren preußischen Steuerpraxis war z. B. ein 60jähriger Holzbestand steuerpflichtig, wenn der Umtrieb 40jährig war, dagegen steuerfrei, wenn der Umtrieb auf mehr als 60 Jahre festgesetzt war.

Die Steuerbefreiungen, welche sich der Waldbesitzer auf den angedeuteten Wegen verschaffen kann, wirken gegenüber allen anderen Steuerzahlern dann noch besonders ungerecht, wenn die Nutzung auf Jahre mit hohen Holzpreisen verlegt wird. Der Waldbesitzer kann dann ein außergewöhnlich hohes Einkommen aus seinem Walde herausziehen, ohne hierfür auch nur einen Pfennig Steuer zu bezahlen.

Bei den früheren geringen Einkommensteuersätzen und der geringen Progression konnte der Steuerfiskus den vom Waldbesitzer aufgestellten Forsteinrichtungsplan tolerieren und die Trennung von Holzkapital und Holzrente nach demselben vornehmen, ohne große Steuerausfälle riskieren zu müssen. Bei den heutigen hohen und sehr stark ansteigenden Steuersätzen kann, wenn nicht eine Umgehung der Steuer die Regel bilden soll, dem Waldbesitzer nicht die Befugnis eingeräumt werden, nach seinem freien Ermessen im Forsteinrichtungsplan festzusetzen, was Kapital und Rente ist, sondern es muß die Ausscheidung vom strengen forstwissenschaftlichen Standpunkt aus vorgenommen und der Forsteinrichtungsplan lediglich unter steuertechnischen Gesichtspunkten ausgearbeitet werden.

Zu diesem Zwecke muß, wenn die Trennung von Holzvorratsvermögen und Holzrente grundsätzlich durchgeführt werden soll, die Einhaltung der finanziellen Umtriebszeit vorgeschrieben werden. Diese fällt auf jenes Bestandsalter oder praktisch auf jenen begrenzten Zeitraum, von dem ab der jährliche Wertszuwachs kleiner wird als der Produktionsaufwand oder in welchem die durchschnittliche Bodenrente ihren höchsten Betrag erreicht. Die Nutzung der Bestände vor oder nach diesem Zeitpunkt hat einen finanziellen Verlust zur Folge. Steuerpolitisch stellt also der Bestand vor der finanziellen Umtriebszeit ein noch im Entstehen begriffenes Einkommen vor, nach demselben ein aufgespartes, zum Bezug bereitgestelltes Einkommen, dessen Flüssigmachung in das Belieben des Waldbesitzers gestellt ist. Den objektiven Maßstab für die Trennung von Stammvermögen und Rente kann nur die finanzielle Umtriebszeit bilden. Durch dieselbe wird der Schnitt gezogen zwischen den Holzbe-

ständen, die den zur Erzielung einer jährlich gleich großen Abtriebsnutzung nötigen Zuwachs leisten, also noch nicht hiebsreif sind, und den Holzbeständen, die die Hiebsreife erlangt und damit Rentencharakter angenommen haben.

Daß eine derartige Steuerkontrolle technisch undurchführbar ist, braucht nicht näher begründet zu werden. Sie wäre zudem auch unerträglich, weil dem Waldbesitzer jede freie Bewegung in der Bewirtschaftung genommen würde.

Die vorstehenden Darlegungen führen zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Wenn der Waldbesitzer aus eigenem Willen mehr nutzt als den der Zuwachsleistung und dem vorhandenen Holzvorrat angemessenen Hiebssatz, also einen Eingriff in das Holzvorratskapital macht, dann hat er hierfür seine persönlichen Gründe und macht sich auch für das aus der Mehrnutzung fließende Einkommen subjektiv steuerpflichtig. Ihm eine Erleichterung in der Progression der Steuer für das Mehreinkommen zu gewähren, besteht steuerpolitisch keine Veranlassung, weil der Holzvorrat kein Stammvermögen im Sinne der Einkommensteuer ist und der freiwillige Abtrieb hiebsunreifer Bestände die subjektive Steuerpflicht begründet, außerdem auch forstpolitisch nicht, weil durch Steuererleichterungen Übernutzungen und der Einschlag unreifer Bestände nicht begünstigt werden sollen. Im Falle der Not kann sich der Besitzer durch Beleihung des Waldes Geldmittel verschaffen.

2. Ein Anspruch auf Steuererleichterung soll dagegen dem Waldbesitzer zugebilligt werden, wenn die Mehrnutzung durch Naturereignisse (Schaden durch Wind, Schnee, Eis, Hagel, Insekten, Pilze, Feuer usw.) herbeigeführt wird, insbesondere dann, wenn hiervon hiebsunreife Bestände getroffen werden. Von dem Mehrerlös solcher außerordentlicher Waldnutzungen müssen zunächst alle Mehrausgaben abgezogen werden, die direkt oder indirekt zur Wiederherstellung eines ordnungsmäßigen Forstbetriebes aufzuwenden sind.

An und für sich würde es sich auch hier als notwendig erweisen, zur Feststellung dessen, was Mehrnutzung ist, den bestehenden Forsteinrichtungsplan nachzuprüfen. Da eine solche Maßnahme aber auf große Schwierigkeiten stoßen würde, kann sich in diesem Ausnahmefall die Steuerbehörde an die durchschnittlichen Nutzungen halten, welche in den dem Kalamitätenjahr vorausgegangenen Jahren regelmäßig vorgenommen wurden.

Der für die zu gewährende Steuerbegünstigung maßgebende Gesichtspunkt muß auf die Abschwächung der Progressionswirkung, die sich aus dem Mehrerlös der Mehrnutzung für das übrige Einkommen des Waldbesitzers ergibt, gerichtet sein. Dies wird am zweckmäßigsten dadurch erreicht, daß der Mehrerlös als besonderer, von dem übrigen regelmäßigen Einkommen des Waldbesitzers getrennter Einkommensteil besteuert wird.

In gleicher Weise ist der Erlös aus Mehrnutzungen steuerlich zu behandeln, die im öffentlichen Interesse amtlich verfügt werden.

Die gänzliche Steuerfreilassung des Einkommens, welches dem Waldbesitzer durch Naturereignisse zufällt, ist nicht angebracht. Werden junge und jüngere Bestände mit noch nicht verwertbarem Holz beschädigt oder vernichtet, dann erübrigt sich die Steuer mangels eines Einkommens von selbst. Kommen mittelalte und nahezu oder ganz haubare Bestände zum Anfall, so werfen dieselben einen Erlös ab. Ist dieser infolge Beschädigung des Holzes geringer, dann wird auch das steuerbare Einkommen geringer. Mehraufwendungen für Kulturen usw. können als Betriebskosten abgezogen werden.

Zu beachten ist, daß der Steuerfiskus keine Versicherungsanstalt ist mit der Pflicht, Schadensersatz zu leisten. Dieser Grundsatz schließt natürlich nicht aus, daß in besonderen Fällen Härten ausgeglichen werden.

Sind die Erlöse infolge von Naturereignissen steuerfrei, dann besteht die Gefahr, daß der Waldbesitzer solche selber herbeiführt. Er kann z. B. die Holzhiebe so anordnen, daß Windwurf entsteht, kann Vorbeugungsmaßregeln gegen Insektenkalamitäten nur lässig ausführen, in älteren Beständen Feuer legen usw.

Endlich ist auch der schon oben betonte Gesichtspunkt zu würdigen, daß durch den Anfall von verwertbarem Holz der Waldbesitzer ein Geldkapital erhält, das er verzinslich anlegen und zur Ausfüllung der Lücken im Einkommensbezug aus seinem Forstbetrieb verwenden kann (Reservefonds). Es kommt keine Aufzehrung von Holzkapital in Betracht, sondern nur dessen Umwandlung in Geldkapital.

Mehrnutzung und Mehrerlös ist nicht das gleiche. Der Begriff der Mehrnutzung kann sich nur auf die Holzmasse beziehen. Ein größerer Holzanfall hat aber nicht immer auch eine größere Einnahme zur Folge. Bei Kalamitäten kann durch den Anfall geringwertiger Sortimente, Überfüllung des Marktes und erhöhte Betriebsausgaben trotz Mehrnutzung der Erlös aus der Gesamtnutzung geringer sein, als er für den regelmäßigen Holzeinschlag gewesen wäre.

### b) Die Stellung der früheren bundesstaatlichen Einkommensteuergesetze.

In der Landesgesetzgebung kamen vier verschiedene Standpunkte zum Ausdruck:

1. Die Trennung von Holzkapital und Rente wurde grundsätzlich durchgeführt.

a) In Preußen war nach den Anweisungen des Finanzministers v. 5. August 1891 und vom 6. Juli 1900 (also nicht nach dem Gesetz selbst) bei Berechnung des steuerpflichtigen Einkommens aus Forsten und Holzungen der Erlös für die in der dreijährigen Veranlagungsperiode „aus dem regelmäßigen, wenn auch infolge früherer Aufsparung verstärkten Abtriebe, den Zwischen- und Nebennutzungen erzielten Produkte“ in Einnahme zu stellen, dagegen blieben „die Ergebnisse aller außergewöhnlichen, d. h. solcher Abtriebe, welche als eine Verminderung des Holzbestandskapitals anzusehen sind“, außer Anrechnung.

b) Den gleichen Standpunkt nahmen die Einkommensteuergesetze von Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Koburg und Braunschweig (Ausführungsvorschriften v. 27. August 1896) ein.

Das preußische Oberverwaltungsgericht stellte folgende Grundsätze auf:
Steuerbar ist auch ein wegen Minderabtriebs in den Vorjahren verstärkter Einschlag, d. h. alles Holz, das dem planmäßigen Alter entspricht oder älter ist. Wird der 100jährige Umtrieb auf den niedrigen Grubenholzumtrieb herabgesetzt, dann ist das dazwischen liegende Holz beim Abtrieb steuerpflichtig. Ist dagegen der 100jährige Umtrieb planmäßig, dann ist 60jähriges Stangenholz, wenn es geschlagen wird, steuerfrei. Gleichgültig ist, daß die Bäume sich noch weiter hätten entwickeln können.

Nur was unbeschadet der Substanz gezogen werden kann, ist steuerlich Einkommen, es dürfen in dem Ertrag nicht Vermögensteile stecken. Frucht ist nur so weit vorhanden, als darüber ohne Verminderung des Stammvermögens verfügt werden kann. Es muß die Benutzung der Quelle weiter möglich sein.

Der Kahlhieb ganzer Flächen ist noch nicht eine in das Holzbestandskapital eingreifende Nutzung. (Handwörterbuch der preußischen Einkommensteuer und Ergänzungssteuer. Hannover 1915.)

2. Außergewöhnliche Nutzungen blieben nur dann steuerfrei, wenn sie durch Naturereignisse veranlaßt worden sind.

Nach dem württembergischen EStG. v. 1903 waren die Ergebnisse außergewöhnlicher Nutzungen dem steuerpflichtigen Einkommen bei Waldungen dann nicht einzurechnen, wenn die außerordentlichen Abtriebe durch Naturereignisse verursacht waren.

3. Außergewöhnliche Nutzungen wurden besteuert, aber hinsichtlich der Steuerprogression günstiger behandelt.

a) Diesen Standpunkt nahm das bayerische Einkommensteuergesetz ein, aber mit zwei Modifikationen.

Das Gesetz v. 14. August 1910 erstreckte die Progressionserleichterung nur auf die durch Naturereignisse veranlaßten „Mehrerlöse".

Art. 13, Abs. 7 lautete:

„Auch Ergebnisse außergewöhnlicher Nutzungen sind in Betracht zu ziehen. Für außergewöhnliche Waldnutzungen, die durch Naturereignisse verursacht sind und über die regelmäßige Nutzung wesentlich hinausgehen, gilt jedoch folgendes:

1. Ein Mehrerlös, der zur Ergänzung der Waldrente der nächsten Jahre zurückgestellt wird, bleibt außer Betracht,

2. für einen Mehrerlös, der nicht unter Ziff. 1 fällt, wird die Steuer nach dem Hundertsatze bemessen, nach dem sich die Steuer für das Einkommen nach Abzug des außerordentlichen Mehrerlöses tarifmäßig berechnet."

Als die Regierung 1918 den mißglückten Versuch gemacht hatte, die Einkommensteuer aus dem Betriebe der Forstwirtschaft wieder in eine gleichmäßige Ertragssteuer umzuwandeln [1]), veranlaßte der Landtag anläßlich der Beratung des Regierungsentwurfes, daß die Progressionserleichterung auf alle außerordentlichen Waldnutzungen erstreckt wurde.

Durch das Gesetz zur Abänderung des EStG. v. 17. August 1918 erhielt der Art. 13, Abs. 5 und 7 mit Wirkung v. 1. Januar 1919 ab folgende Fassung:

„Bei der Ermittlung des Reinertrags aus dem Betriebe der Land- und der Forstwirtschaft mit eigenem oder erpachtetem Grundbesitze kommen neben den Ergebnissen der gewöhnlichen auch die Ergebnisse außergewöhnlicher Nutzungen in Betracht.

Bei außerordentlichen Waldnutzungen, die über die regelmäßigen Nutzungen wesentlich hinausgehen, gilt jedoch folgendes:

1. Ein Mehrerlös, der zur Ergänzung der Waldrente der nächsten Jahre zurückgestellt wird, bleibt außer Betracht.

2. Für einen Mehrerlös, der nicht unter Ziff. 1 fällt, wird die Steuer nach dem Hundertsatze bemessen, nach dem sich die Steuer für das Einkommen nach Abzug des außerordentlichen Mehrerlöses tarifmäßig berechnet."

Nach der Vollzugsbekanntmachung v. 3. September 1918 zählten zu den außerordentlichen Waldnutzungen auch die Abtriebe im aussetzenden Betrieb.

Nach einer Entscheidung der bayerischen Oberberufungskommission vom 22. Januar 1915 setzte die Vergünstigung des Art. 13 des Einkommensteuergesetzes, daß ein Mehrerlös, der zur Ergänzung der Waldrente der nächsten Jahre zurückgestellt wurde, außer Betracht bleibt, voraus, daß für den Vollzug der Zurückstellung eines Mehrerlöses aus außerordentlichen Waldnutzungen eine genügende Sicherheit geboten war. Insbesondere mußte bei einem Besitzerwechsel genügende Sicherheit dafür bestehen, daß die Rückstellung für die ausfallende Waldrente in irgendeiner Weise dem Besitznachfolger zugute kam.

b) In Österreich wurde in der Vollzugsvorschrift zum Einkommensteuergesetz v. 25. Oktober 1896 ausgesprochen, daß „die Ergebnisse außergewöhnlicher, nicht innerhalb der regelmäßigen Nutzung liegender Abtriebe, insofern sie sich als eine Realisierung des Stammkapitals und nicht bloß als eine Einziehung der aus früheren Jahren aufgesammelten Erträgnisse der Forstwirtschaft darstellen", steuerfrei bleiben. Im Jahre 1906 entschied aber der Verwaltungsgerichtshof, daß diese Bestimmung der Vollzugsvorschrift dem Gesetz widerspreche und ungültig sei. Bei Beratung der Novelle v. 23. Januar 1914 zum Einkommensteuergesetz gelang es nicht, dieser früheren Vollzugsvorschrift gesetzliche Anerkennung zu verschaffen. Die neue Vollzugsvorschrift vom Jahre 1914 gewährte aber für die Besteuerung des Erlöses aus außergewöhnlichen Abtrieben gegenüber der turnusmäßigen Nutzung eine weit-

[1]) Vgl. meinen Artikel in „Forstliche Mitteilungen", 1918, Nr. 3, 4.

gehende Erleichterung. Das Verfahren bestand darin, daß auf Antrag der Erlös aus Überholzungen in sechs Teile zerlegt und die auf das Sechstel nach dem Steuertarif treffende Einkommensteuer mit 6 multipliziert wurde. Das Produkt gab die Gesamtsteuer für den Mehrerlös. Da das Sechstel prozentual geringer besteuert ist als der Ertrag im ganzen und außerdem die sechs Sechstel von dem übrigen Einkommen des Waldbesitzers abgesondert versteuert wurden, wurde die Progression sehr weit herabgesetzt.

Beispiel nach Hufnagel (Ö. F. 1914, 143): Hatte ein Waldbesitzer eine außerplanmäßige Nutzung von 30 000 Kr., dann mußte er davon, wenn er kein anderes Einkommen hatte und die Vergünstigung der VV. nicht in Anspruch nahm, 1071 Kr. Steuer entrichten. Tat er letzteres, dann wurde die Steuer sechsmal von $\frac{30\,000}{6} = 5000$ Kr. Einkommen auf einmal erhoben. Da auf 5000 Kr. 90 Kr. Steuer entfielen, betrug die Gesamtsteuer nur $6 \cdot 90 = 540$ Kr. Kamen die 30 000 Kr. noch zu einem Einkommen von 100 000 Kr., dann hätte der Steuerbetrag für die 30 000 Kr. allein 2144 Kr. betragen. Infolge der Vergünstigung waren aber nur 540 Kr. zu bezahlen.

Für den aussetzenden Betrieb galt diese Bestimmung nicht.

Diese jedenfalls zu weit gehenden Erleichterungen wurden durch die Novelle von 1920 etwas abgeschwächt. Danach wird in Fällen außerordentlicher Waldabstockungen, insbesondere von Waldabstockungen, die über die regelmäßige Nutzung wesentlich hinausgehen, die Steuer vom gesamten Einkommen des Steuerpflichtigen mit dem Betrage erhoben, welcher sich verhältnismäßig nach jenem Steuersatze ergibt, der auf das um den fünften Teil des außerordentlichen Mehrerlöses erhöhte sonstige Einkommen des Steuerpflichtigen entfällt. Als außerordentliche Waldabstockung ist eine solche anzusehen, durch welche eine den durchschnittlichen normalen jährlichen Holzzuwachs im Gesamtwaldbesitze des Steuerpflichtigen wesentlich übersteigende Holzmenge zur Schlägerung gelangt, gleichgültig, ob die Abstockung freiwillig erfolgte oder durch Elementarereignisse (Wind-, Schneebruch, Insektenkalamität u. dgl.) veranlaßt wurde. Über die Menge des durchschnittlichen jährlichen Holzzuwachses ist erforderlichenfalls ein Gutachten des zuständigen Forsttechnikers der politischen Verwaltung einzuholen. Als außerordentlicher Mehrerlös ist daher steuertechnisch nur jener Teil des Gesamterlöses zu betrachten, welcher auf den den normalen jährlichen Holzzuwachs übersteigenden Teil des geschlägerten Holzes entfällt. Es ist zum sonstigen Einkommen die auf den normalen jährlichen Holzzuwachs entfallende Quote des Holzerlöses und sodann der fünfte Teil des außerordentlichen Mehrerlöses zuzurechnen. Die Summe bildet die Grundlage für die Berechnung des Steuersatzes.

Beispiel. Nichtforstliches Einkommen 40 000 Kr., normales forstliches Einkommen 10 000 Kr., außerordentliches forstliches Einkommen 100 000 Kr. Von letzterem wird $^1/_5$ dem normalen Einkommen zugeschlagen, so daß das für den Steuerfuß maßgebende Einkommen $40\,000 + 10\,000 + 20\,000 = 70\,000$ Kr. beträgt. Hiervon sind 4600 Kr. Steuer zu bezahlen $= 6{,}57\,\%$. Zu diesem Prozentsatz wird nun das Gesamteinkommen von 150 000 Kr. besteuert, so daß die Steuerleistung $150\,000 \cdot 0{,}657 = 9856$ Kr. beträgt, während normal auf dieses Einkommen 23 000 Kr. Steuer treffen würden. (Oder $70\,000 : 4600 = 150\,000 : x$, woraus $x = 9856$ Kr.) (Wiener Allg. Forst- u. Jagdztg. 1921, Nr. 29.)

4. Außergewöhnliche Nutzungen genossen keinerlei Steuerbegünstigungen.

Das sächsische Einkommensteuergesetz und mit ihm die Gesetze aller vorstehend nicht genannten Staaten machten keinen Unterschied zwischen der Nutzung von Rente und Kapital. Alles, was der Waldbesitzer an Abtriebs-, Zwischen- und Nebennutzungen bezog, war steuerpflichtig, ohne Rücksicht darauf, ob der Waldbesitzer die Mehrnutzung gewollt hatte oder ob sie durch Naturereignisse verursacht wurde.

c) Der Standpunkt des Reichseinkommensteuergesetzes v. 29. März 1920.

Das Gesetz bestimmt:

§ 24. „Bei außerordentlichen Waldnutzungen, die über die regelmäßigen Nutzungen hinausgehen, wird die Steuer von dem gesamten steuerbaren Einkommen nach dem Hundertsatz erhoben, der sich nach § 21 für das Einkommen des Pflichtigen nach Abzug des außerordentlichen Mehrerlöses berechnet. Falls sich hiernach kein Hundertsatz ergibt, wird die Steuer nach dem niedrigsten, im § 21 vorgesehenen Abgabesatz erhoben."

„Bei außerordentlichen Waldnutzungen infolge höherer Gewalt (Eis-, Schnee- oder Windbruch, Raupenfraß, Brand usw.) ermäßigt sich die nach Abs. 1 auf den außerordentlichen Mehrerlös entfallende Einkommensteuer um die Hälfte ihres Betrages."

Das Gesetz hält demnach an der Trennung von Stammvermögen (Holzvorratskapital) und Rente (regelmäßige Nutzung) fest. Was über die regelmäßige Nutzung hinausgeht, gilt als außerordentliche Nutzung (Mehrnutzung). Für dieselbe wird aber nicht Steuerfreiheit, sondern nur Steuererleichterung gewährt. Dieser Standpunkt ist im Geiste des Gesetzes begründet, weil danach auch andere nicht regelmäßig wiederkehrende Einnahmen (§ 23, 25) steuerbar sind.

Das Maß der Steuererleichterung richtet sich danach, ob die Mehrnutzung (Mehrerlös) seitens des Waldbesitzers freiwillig herbeigeführt wurde oder durch Naturereignisse erzwungen ist.

Im ersten Fall besteht die Steuererleichterung darin, daß der Mehrerlös nach dem Hundertsatz versteuert wird, der sich für das regelmäßige Gesamteinkommen errechnet, im zweiten Fall wird die so auf den Mehrerlös treffende Steuer weiterhin um die Hälfte ermäßigt.

Beispiel. Nichtforstliches Einkommen 40 000 M., normales Einkommen aus der Forstwirtschaft 60 000 M., regelmäßiges Gesamteinkommen demnach 100 000 M. Hiervon sind nach dem Steuertarif v. 20. Dezember 1921 15 500 M. Steuer = 15,5% zu zahlen.

Schlägt nun der Waldbesitzer freiwillig über den normalen Hiebssatz hinaus Holz ein und beträgt der Erlös für diese außerordentliche Nutzung 200 000 M., dann hat er hierfür auch nur 15,5% = 31 000 M. Steuer zu bezahlen, im ganzen also für das Gesamteinkommen von 100 000 + 200 000 = 300 000 M. nur 15 500 + 31 000 = 46 500 M., während die normale Steuer für 300 000 M. Einkommen 80 500 M. betragen würde.

Wurde der Mehrerlös von 200 000 M. durch Naturereignisse veranlaßt, dann ermäßigen sich die 31 000 M. auf die Hälfte, also auf 15 500 M. und die Gesamtsteuer beträgt nur 15 500 + 15 500 = 31 000 M. — Würde der Mehrerlös für sich allein besteuert werden, dann wären hierfür 45 500 M. Steuer fällig.

Der grundsätzliche Teil der Steuererleichterung besteht also in der Beseitigung der Progressionswirkung, welche der Mehrerlös auf das regelmäßige Gesamteinkommen des Steuerpflichtigen ausüben würde.

Dagegen ist einzuwenden, daß eine Steuervergünstigung für die vom Waldbesitzer freiwillig vorgenommenen Mehrnutzungen nicht angebracht ist. Die Gründe wurden auf S. 861 ausführlich dargelegt.

Grundsätzlich verfehlt ist aber die Bestimmung, daß das Maß der Steuererleichterung von der jeweiligen sonstigen Steuerleistung des Pflichtigen abhängig gemacht wird. In diesem Falle haben es viele Waldbesitzer in der Hand, ihr nichtforstliches Einkommen in dem Veranlagungsjahr so herunterzudrücken, daß ihr forstliches Einkommen nur einer minimalen Steuer unterliegt. Dies gilt namentlich für außerordentliche Mehrerlöse infolge von Naturereignissen.

An den aussetzenden Betrieb haben die gesetzgebenden Faktoren offenbar gar nicht gedacht. Die Wendung: „außerordentliche Waldnutzungen, die über die regelmäßigen Nutzungen hinausgehen", schließt die Anwendung des

§ 24 auf den aussetzenden Betrieb aus, weil die Voraussetzung für eine außerordentliche Nutzung, nämlich daß sie eine Mehrnutzung gegenüber der regelmäßigen Nutzung ist, beim aussetzenden Betrieb nicht gegeben ist; bei diesem gibt es keine „regelmäßige" Nutzung.

**2. Stammvermögen und Rente beim aussetzenden Betrieb.**

Die Unstimmigkeit des gesetzgeberischen Gedankens, Holzstammvermögen und Holzrente unter allen Umständen steuerlich zu trennen, tritt besonders deutlich dann in die Erscheinung, wenn es sich um Holzbestände handelt, die keiner Betriebsklasse (Nachhaltsbetrieb) einverleibt sind.

Der einzelne Bestand, der ein Wirtschaftsobjekt für sich bildet, also im aussetzenden Betrieb genutzt wird, ist wie der einer Betriebsklasse zugeteilte, eine Frucht des Bodens. Er ist daher steuerpolitisch kein Kapital, sondern eine Summe von aufgespeicherten Wertszuwachsen, die im Jahre ihrer Entstehung nicht flüssig gemacht werden können und deren Größe erst aus der Abtriebsnutzung abgeleitet werden kann.

Wenn daher, wie es die frühere preußische Steuerpraxis verlangte, der Begriff eines „außergewöhnlichen Abtriebes" gewaltsam auch auf den aussetzenden Betrieb übertragen werden soll, dann muß man sich erst künstlich ein steuertechnisches Holzvorratskapital konstruieren. Den einzigen greifbaren Anhaltspunkt könnte hierfür nur die finanzielle Umtriebszeit geben mit der Maßgabe, daß man die Nutzung des Bestandes vor dieser Umtriebszeit als einen Eingriff in ein noch im Entstehen begriffenes Einkommen betrachtet, im Zeitpunkt oder nach dieser Umtriebszeit aber als die Flüssigmachung eines durch Aufsparung bereitgestellten Einkommens. Aber selbst wenn die Nutzung vor der finanziellen Umtriebszeit erfolgt, kann das daraus gezogene Einkommen nicht als die Aufzehrung eines Vermögensbestandteiles betrachtet werden, sondern höchstens als die Aberntung einer finanziell unreifen Frucht. Da aber die finanzielle Unreife nicht gleichbedeutend ist mit der technischen, vielmehr auch jüngeres Holz verwertet werden kann und dem Besitzer ein Einkommen verschafft, so versagt auch dieses Kriterium.

Tatsächlich ist die Übertragung der „außergewöhnlichen" oder „außerordentlichen" Nutzung auf den aussetzenden Betrieb nur auf die Gedankenlosigkeit des Gesetzgebers zurückzuführen.

In Preußen machte die Anweisung des Finanzministers von 1891/1900 zum Einkommensteuergesetz keinen Unterschied zwischen jährlichem und aussetzendem Betrieb. Dadurch und außerdem noch besonders durch Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts mußten auch beim aussetzenden Betrieb die regelmäßigen und außergewöhnlichen Abtriebe auseinandergehalten werden. Als Kriterium des regelmäßigen Abtriebes wurde die Hiebsreife angenommen. Die Nutzung von nicht hiebsreifem (schlagbarem) Holz galt als Eingriff in die Substanz der Einkommensquelle (Holzbestandskapital) und blieb wie der Verbrauch sonstigen Kapitals steuerfrei. Da aber der Begriff der Hiebsreife nirgends definiert war, ergaben sich in der Ausführung dieser Bestimmung große Schwierigkeiten und Ungleichheiten.

In der Novelle v. 19. Juni 1906 zum preußischen Einkommensteuergesetz wurde daher bestimmt:

„Bei Waldstücken, die nicht nach einem forstmäßigen Plane bewirtschaftet werden, sind die Ergebnisse von Abtrieben nicht anzurechnen, wenn und soweit dieselben sich in einem Jahre auf mehr als den zehnten Teil des Wertes des vorhandenen Holzes erstrecken."

Steuerbar war also der Reinerlös bis zu einem Zehntel des Holzwertes, der vor dem Abtrieb bei Beginn des Wirtschaftsjahres auf der räumlichen

Einheit vorhanden war. Schlug ein Waldbesitzer in seinem Wald für 5000 M. (Reinerlös) Holz und hatte er auf dem Grundstücke noch für 4000 M. Holz stehen, auch jüngeres, dann mußte er ein Zehntel von 9000 M., also 900 M. als Einkommen versteuern.

Dieses Verfahren war rein willkürlich und ohne jede wissenschaftliche oder wirtschaftliche Grundlage.

Gleichgültig war auch, ob die Nutzung durch Naturereignisse dem Waldbesitzer aufgezwungen wurde oder ob sie freiwillig geschah.

Ob die Waldstücke groß oder klein sind, war gleichgültig, maßgebend war, daß sie nicht nach einem forstmäßigen Plan, wennschon nach allgemeinen forstlichen Grundsätzen bewirtschaftet werden.

Über die Planmäßigkeit der Nutzung wird im Kommentar von Fuisting-Strutz, 5. Aufl., 1914, S. 205, ausgeführt: Ein forstmäßiger Plan ist gegeben, wenn der jährlich oder in längeren Perioden abzutreibende Teil des Holzes nach Menge und Altersklassen oder sonst in bestimmter Weise im voraus erkennbar ist. Dieser Plan kann jedoch sehr verschieden sein. Ein solcher ist selbst dann vorhanden, wenn er darin besteht, daß in bestimmten Zeiträumen der gesamte Holzbestand abgetrieben wird, wenn dies nur den forstmäßigen Grundsätzen entspricht. Je nachdem der Inhalt des Planes verschieden ist, ist entsprechend auch dasjenige, was als steuerpflichtiges Einkommen anzusehen ist, untereinander verschieden. Maßgebend ist allein, in welcher Art der Wald erkennbar von dem jetzigen Steuerpflichtigen bewirtschaftet wird.

Die gleichen Bestimmungen enthielten die Einkommensteuergesetze von Sachsen-Koburg von 1908/13 und von Mecklenburg-Schwerin von 1913. In Braunschweig wurde der preußische Zusatz von 1906 bezüglich des aussetzenden Betriebs nicht aufgenommen.

### B. Die Belastung des aussetzenden Betriebs durch die Steuerprogression.

Eine besondere steuerliche Behandlung erfordert der aussetzende Betrieb. In diesem stehen der Regel nach die bäuerlichen Waldungen, aber auch größere Waldparzellen, die an sich zum nachhaltigen Betrieb geeignet wären, werden aussetzend genutzt. Der Abtrieb der Bestände wie auch die Durchforstungen erfolgen nicht in jährlichen gleichmäßigen Beträgen, sondern in verschieden bemessenen Zeitabständen und verschiedenen Beträgen.

Durch den Abtrieb der Bestände bezieht der Waldbesitzer auf einmal die während des ganzen Wachstumszeitraumes aufgelaufenen Einkommensbeträge (Wertszuwachse) in einer Summe. Infolge der Progression der Steuer muß der Waldbesitzer nicht bloß aus diesem durch Aufsparung entstandenen Einkommen eine höhere Steuer bezahlen, als wenn dasselbe im Laufe der Umtriebszeit jährlich hätte bezogen werden können, sondern er wird auch durch dieses Einkommen aus dem Walde mit seinem ganzen übrigen Einkommen in eine höhere Steuerklasse gedrängt.

In dieser Progressionswirkung liegt eine Härte, deren Milderung vom Waldbesitzer beansprucht werden kann. In welcher Weise dieselbe möglich ist, hängt von der Tendenz und dem Progressionsaufbau der Einkommensteuer ab. Zu beachten ist, daß der Waldbesitzer, der seinen Wald im aussetzenden Betrieb nutzen muß oder freiwillig aussetzend nutzt, noch über andere Einkommensquellen verfügt, während der Besitzer eines Nachhaltswaldes unter Umständen nur von seinem forstlichen Einkommen lebt.

Das geeignetste Mittel der Steuererleichterung besteht daher in der grundsätzlichen Trennung des Einkommens aus dem aussetzenden Forstbetrieb von dem übrigen Einkommen des Waldbesitzers, — mithin das gleiche Verfahren, wie es oben für die steuerliche Behandlung der Mehrnutzung infolge von Naturereignissen vorgeschlagen wurde. Dadurch wird die steuererhöhende Rückwirkung auf das regelmäßige Einkommen des Waldbesitzers verhindert.

Die Wirkung ist für den Steuerpflichtigen um so günstiger, je weiter der Rahmen der untersten Steuerstufen ist. Da nach der Novelle zum REG. v. 20. Dezember 1921 die ersten 50 000 M. des steuerbaren Einkommens gleichmäßig mit 10% Steuer belastet sind, bleibt z. B. ein außerordentliches Einkommen von 20 000 M. aus dem Forstbetrieb auf ein regelmäßiges jährliches Einkommen von 30 000 M. ohne progressiven Einfluß. Beträgt das regelmäßige Einkommen 50 000 M., das außerordentliche forstliche Einkommen ebenfalls 50 000 M., dann berechnet sich die Steuer getrennt auf 5000 + 5000 = 10 000 M., während sie zusammen für 100 000 M. 15 500 M. betragen würde.

Schlägt der Waldbesitzer auf einmal viel Holz ein, dann unterliegt das dadurch erzielte hohe Einkommen auch entsprechend hohen Progressionssätzen — aber immer noch niedrigeren, als wenn auch das übrige Einkommen des Steuerpflichtigen dazu gezählt würde. Diese relativ höhere Belastung einmaliger umfangreicher Nutzungen ist steuerpolitisch gerechtfertigt und außerdem forstpolitisch erwünscht, weil dadurch die Holznutzung durch große Kahlschläge verhindert wird.

Alle anderen Wege, die für die Beseitigung oder Abschwächung der Progressionswirkung in Betracht gezogen werden können, sind nicht einwandfrei. Es sind folgende:

a) Der Erlös aus dem Holzanfall des aussetzenden Betriebes wird nach dem Hundertsatz besteuert, der der Besteuerung des übrigen Einkommens des Waldbesitzers zugrunde liegt. Wie schon auf S. 865 ausgeführt wurde, kann diese Bindung des forstlichen Einkommens an den Steuerfuß des übrigen Einkommens zu Mißbräuchen führen.

Andererseits muß ein Steuerpflichtiger mit sehr hohem Einkommen für den Erlös aus dem Abtrieb einer kleinen Waldparzelle eine so hohe Steuer bezahlen, daß dadurch der Zweck, dem aussetzenden Betrieb eine seinem natürlichen Recht entsprechende Steuererleichterung zu gewähren, vereitelt wird.

Nach dem bayerischen Einkommensteuergesetz in der Fassung v. 17. August 1918 wurde der Mehrerlös aus allen außerordentlichen Waldnutzungen nach dem für das regelmäßige Einkommen des Pflichtigen maßgebenden Hundertsatz besteuert.

Nach der Vollzugsbekanntmachung vom 3. September 1918 bildeten beim aussetzenden Betrieb die einmaligen größeren Fällungen die außerordentlichen Waldnutzungen, während die regelmäßigen Nutzungen in der Hauptsache nur in den regelmäßig anfallenden Nutzungen, z. B. bei Durchforstung und in Nebennutzungen bestanden. — Es konnte auch die vorzeitige Fällung eines Waldes als außerordentliche Nutzung in Betracht kommen.

b) Der Erlös aus dem aussetzenden Betrieb wird auf mehrere Jahre verteilt und der Teilbetrag wird dem übrigen Einkommen des Waldbesitzers zugeschlagen. Je größer dieser Zeitraum gewählt wird, um so mehr wird die Progression abgeschwächt. Gegen dieses Verfahren läßt sich einwenden, daß die Zahlung der Steuer noch nach mehreren Jahren des Einkommensbezuges dem Wesen der Einkommensteuer widerspricht und die Kontrolle den Behörden viel Arbeit macht. Besondere Schwierigkeiten werden sich im Falle eines Besitzwechsels oder der Zahlungsunfähigkeit des Steuerpflichtigen ergeben. Im übrigen treffen auch hier die beim Verfahren a) geltend gemachten Bedenken zu.

Eine Abschwächung der Progression wurde früher durch die Bestimmung einiger bundesstaatlicher Einkommensteuergesetze dadurch herbeigeführt, daß die Veranlagung der Steuer nach dem Durchschnitt der letzten drei Jahre erfolgte (Preußen bis 1906).

In Österreich wurde diese Vergünstigung im Jahre 1914 den Mehrnutzungen beim Nachhaltsbetrieb eingeräumt, aber mit der noch weitergehenden Erleichterung, daß die Teilbeträge auch von dem übrigen Einkommen des Waldbesitzers steuerlich losgelöst wurden (s. S. 863).

Das Reichseinkommensteuergesetz v. 1920 läßt in § 23 ein analoges Verfahren bei Einnahmen zu, welche die Entlohnung für eine sich über mehrere Jahre erstreckende Tätigkeit (z. B. schriftstellerische, wissenschaftliche) darstellen. In diesem Falle wird die Steuer von dem gesamten steuerbaren Einkommen nach dem Hundertsatz erhoben, der nach § 21 anzuwenden wäre, wenn die Steuer von dem übrigen Einkommen zuzüglich des Betrags erhoben würde, der sich bei gleichmäßiger Verteilung der Einnahme auf die vollen Jahre der Tätigkeit ergibt. Mehr als fünf Jahre werden nicht berücksichtigt. — Nach § 25 wird ferner für außerordentliche, nicht regelmäßig wiederkehrende Einnahmen (z. B. Lotteriegewinne) die Steuer nach dem Hundertsatz erhoben, der sich für das Einkommen des Steuerpflichtigen nach Abzug der außerordentlichen Einnahme berechnet. Eine Verteilung auf mehrere Jahre findet hier nicht statt.

Es ist übrigens zu beachten, daß die Steuerbegünstigungen des aussetzenden Betriebes nicht so weit gehen dürfen, daß sie einen Anreiz bieten, jährliche Betriebe in aussetzende zu verwandeln.

Was steuertechnisch unter einem aussetzenden Betrieb zu verstehen ist, kann nur von Fall zu Fall festgestellt werden. Ist eine auch größere Waldfläche nur mit einer Altersklasse bestockt, dann kann die Abholzung rationell nur auf einmal oder wenigstens nur innerhalb eines enger begrenzten Zeitraumes erfolgen, sofern der Besitzer nicht noch über andere Altersklassen verfügt. Waldparzellen, die zusammen nach Lage und Bestandsverfassung eine Betriebseinheit (wirtschaftliche Einheit) bilden können, fallen nicht ohne weiteres unter den aussetzenden Betrieb.

## C. Die Besteuerung des Wertszuwachses.

Im Gegensatz zu dem Wesen der Einkommensteuer, wonach der Steuerpflichtige nur dann Steuer zu bezahlen hat, wenn er auch wirklich Einkünfte bezieht, das Einkommen also in seiner wirklichen Höhe greifbar ist, wurde in einigen Bundesstaaten der jährliche durchschnittliche oder laufende Ertrag (Wertszuwachs) unabhängig davon, ob er bezogen wird oder beziehbar ist, als steuerbares Einkommen angenommen.

1. Nach dem badischen EStG. in der Fassung von 1910 unterlag der Einkommensteuer auch das Einkommen aus dem Betrieb der Land- und Forstwirtschaft. Das steuerpflichtige Einkommen wurde aber nicht nach dem tatsächlichen Anfall, sondern nach dem Waldreinertrag unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Holzpreise der 5 Jahre 1895/99 veranlagt.

Nach dem Gesetze 1900/1910 galten „als Einkommen aus Waldbesitz und Forstwirtschaft bei denjenigen Waldungen, welche nicht auf Grund eines Forsteinrichtungswerkes nachhaltig bewirtschaftet werden, ohne Rücksicht auf das in jedem Jahre tatsächlich erzielte Einkommen 3% des Vermögenssteuerwerts der Waldstücke".

Da letzterer durch Kapitalisierung des durchschnittlichen Waldreinertrages mit dem Zinsfuße von 4% festgestellt und der aussetzende Betrieb ebenso behandelt wurde wie der jährliche, so bildeten bei diesem Dreiviertel des arithmetischen Durchschnittsertrages das jährliche steuerpflichtige Einkommen. War ersterer z. B. 48 M., dann betrug letzteres

$$\frac{48}{0,04} \cdot 0,03 = 48 \cdot {}^3/_4 = 36 \text{ M.}$$

Es ist klar, daß durch dieses Verfahren nicht das Einkommen, sondern nur der starr festgesetzte und längst überholte „Reinertrag" mit dem Einkommensteuertarif belegt wurde. Praktisch handelte es sich also nach wie vor um eine Grundsteuer, die nur etwas modern frisiert war.

Die Neueinschätzung der „Waldsteuerkapitalien" wurde in Baden durch Gesetz v. 9. August 1900 angeordnet. Das Veranlagungsverfahren, welches in das VStG. von 1906/10 übernommen wurde, war folgendes. Der „Vermögenssteuerwert", früher Steuerkapital genannt, wurde durch Kapitalisierung des Waldreinertrages je Hektar mit einem Zinsfuß von 4% ermittelt. Zwischen aussetzendem und jährlichem Betrieb wurde kein Unterschied gemacht. Von dem erntekostenfreien Werte des bei den gegebenen Holzarten und der bestimmten oder üblichen Betriebsweise und Umtriebszeit im Durchschnitt jährlich auf das Hektar kommenden normalen Haubarkeitsertrages zuzüglich der durchschnittlichen jährlichen Vorerträge auf dem Stocke war der Betrag der durchschnittlich jährlich auf das Hektar entfallenden normalen Bewirtschaftungs- und Verwaltungskosten abzuziehen und der Rest mit 25 zu multiplizieren. Wo, wie bei Hack- und Kopfholzwaldungen, neben dem Holze noch ein anderes zur Hauptnutzung gehöriges Erzeugnis erzielt wird, wurde das 25fache des jährlichen Reinertrages desselben zugeschlagen. Neben-

nutzungen kamen nicht in Betracht. Bei Festsetzung des normalen Haubarkeitsertrages war von der Unterstellung auszugehen, daß derartige Nebennutzungen nicht gewonnen werden. Aus der Vervielfältigung des so ermittelten Hektarwertes mit der Fläche des einzelnen Waldgrundstücks ergab sich dessen Vermögenssteuerwert. Die Sortimente waren nach Prozenten des ganzen Ertrages festzustellen. Die Holzpreise wurden nicht für jeden einzelnen Wald, sondern für Preisbezirke festgestellt, und zwar nach dem Durchschnitt der 5 Jahre 1895—1899.

Eine Änderung des Vermögenssteuerwertes sollte nur eintreten, wenn er um mindestens $10\%$ höher oder niedriger ist als der zuletzt festgestellte Schätzungswert, außerdem wenn das Grundstück seine Eigenschaft als Wald verliert usw. Diese Bestimmung des Gesetzes wurde indessen durch die Vollzugsverordnung von 1906/10 wieder aufgehoben, indem sie verfügte, daß „die nach dem Gesetz v. 9. August 1900 vollzogene neue Einschätzung der Waldungen in Kraft bleibt, bis durch ein neues späteres Gesetz die Vornahme einer neuen Einschätzung angeordnet wird".

Damit war die Waldvermögenssteuer wieder in das Fahrwasser der unbeweglichen Grundsteuer eingeleitet. Das Steigen oder Fallen der Holzpreise insbesonders blieb unberücksichtigt.

Beim aussetzenden Betrieb wurde auch der Bestandswert in die Vermögenssteuer einbezogen.

2. Nach dem hessischen EStG. von 1899 war zwar grundsätzlich das Einkommen aus dem Waldbesitz im Zeitpunkt des Anfalles steuerpflichtig, die Dienstanweisung hierzu ließ aber „ausnahmsweise" die „Benutzung von Durchschnittserträgen" zu.

3. Nach dem Sachsen-Weimarschen EStG. 1908/09 erfolgte „die Einschätzung des Einkommens aus Holzgrundstücken unter Zugrundelegung des durchschnittlichen Jahresertrages nach wirtschaftlichem Nutzungsanschlage".

4. Das Oldenburgsche EStG. v. 1906 bestimmte: „Der Ertrag der Holzungen besteht a) in der unter Berücksichtigung des Alters, Standes und der sonstigen Verhältnisse der Holzungen durch Schätzung zu findenden Jahresvergrößerung des Kapitalwertes (Jahreszuwachs), b) in den zu Ziff. 1 nicht zu berücksichtigenden jährlichen sog. kleinen Nutzungen (Holzweide, Laub, Sträucher, Durchforstungsholz usw.)".

5. Dieselbe Bestimmung traf wörtlich das EStG. für Reuß ä. L. v. 1911, aber nur für diejenigen Waldungen, „welche nicht auf Grund eines Forsteinrichtungswerkes nachhaltig betrieben werden".

Damit wird die Bahn der Einkommensteuer verlassen und an ihre Stelle wieder die objektive Ertragssteuer gesetzt. Im Prinzip handelt es sich um eine neuangelegte Grundsteuer, auf welche der progressive Einkommensteuertarif übertragen wird.

Es ist unbestreitbar, daß man den Waldbesitz auch in dieser Form zur Steuer heranziehen kann. Widersinnig ist es aber, eine solche Steuer Einkommensteuer zu nennen und sie als solche gesetzlich zu behandeln. Denn hiervon trennen sie folgende Merkmale:

a) Der Waldbesitzer hat wie bei der Grundsteuer auch zu Zeiten Steuer zu entrichten, in denen er, wie z. B. beim aussetzenden Betrieb, keine Einnahme aus dem Walde hat. Dies steht im Widerspruch zu dem Einkommensbegriff und dem sozialen Zweck der Einkommensteuer, immer nur die gegenwärtige persönliche Leistungsfähigkeit zu treffen. Es können Fälle vorkommen, in denen ein Waldbesitzer während seiner ganzen Besitzzeit Steuer zahlen muß, ohne auch nur einmal ein Einkommen aus seinem Wald zu erzielen. Es kann aber unter Umständen dadurch der Waldbesitzer sogar gezwungen werden, noch nicht hiebsreife Bestände einzuschlagen, um die Steuer bezahlen zu können. Bei den jetzigen hochgeschraubten Steuersätzen bedeutet daher die Besteuerung des nicht einlösbaren Wertszuwachses eine forstpolitische Gefahr, die durch den Hinzutritt einer hohen Vermögenssteuer noch verschärft wird.

Solange die alte Grundsteuer mit ihren niedrigen Sätzen, die durch das Steigen der Holzpreise schon längst überholt waren, die einzige Steuer des Waldbesitzes bildete, bedeutete die Entrichtung derselben auch in Jahren, in welchen der Waldbesitzer keine Einnahme aus seinem Walde hatte, keine fühlbare Belastung. Die Einziehung der jetzigen hohen Einkommensteuer mit ihrer progressiven Wirkung in Jahren, in welchen der Waldbesitzer keine

Einnahme aus dem Walde hat oder eine geringere, als dem durchschnittlichen Steuersatz entspricht, würde dagegen für viele Waldbesitzer eine unerträgliche Belastung sein.

In Bayern legte die Regierung im Jahre 1918 dem Landtag einen Entwurf zur Abänderung des Einkommensteuergesetzes vor, nach welchem für den jährlichen und aussetzenden Forstbetrieb die Einkommensteuer wieder in eine Ertragssteuer umgewandelt werden sollte. Es sollte nämlich „als Reinertrag aus dem Betriebe der Forstwirtschaft der auf dem Waldgrundstücke bei Annahme eines Nachhaltsbetriebs erzielbare, unter Zugrundelegung der jeweiligen Ortspreise berechnete oder geschätzte jährliche Ertrag aus Haupt- und Nebenerzeugnissen nach Abzug der Betriebsausgaben" gelten.

Der bayerische Landwirtschaftsrat nahm dagegen Stellung, indem er ausführte:

Die Besteuerung des jährlichen Zuwachses ist praktisch undurchführbar, weil die ziffernmäßige Ermittlung des jährlichen Zuwachses eines jeden Waldgrundstückes ein Ding der Unmöglichkeit ist. So würde man zu einer schätzungsweisen Festsetzung des jährlichen Zuwachses voraussichtlich an der Hand von Ertragstafeln und damit zu Zahlen kommen, welche schon im Hinblick auf die großen Verschiedenheiten der Bestockungs- und Wachstumsverhältnisse der Wirklichkeit in den allermeisten Fällen nicht entsprechen würden. So würde der Entwurf in seiner Wirkung einer ständigen neuen Grundsteuer oder einer Art Bodenzins gleichkommen, ohne die wirklichen Ertragsverhältnisse auch nur annähernd richtig erfassen zu können, da die Ertragstabellen natürlich nie auf einen ganzen Steuerbezirk oder auch nur Teile desselben allgemein passen können, und weiterhin einer richtigen Besteuerung der ungeheure Spielraum für die Bemessung der Holzpreise hindernd im Wege steht.

Es wurde anerkannt, daß der Entwurf dazu führen könnte, daß entsprechend den verschiedenen Grundlagen einzelner Forstbetriebe verschiedentlich Waldwirtschaftspläne aufgestellt würden, aber anderseits sind besonders die kleineren Waldbesitzer zum Aufgeben des aussetzenden Betriebs, zumal in Gebirgslagen, meistens gar nicht imstande.

Aus den angegebenen Gründen kam die Versammlung zur Ablehnung des Regierungsentwurfes, welcher wohl für die überwiegende Mehrzahl der kleineren Waldbesitzer keine Verbesserung ihrer bisherigen Lage bedeuten würde, vielmehr die Möglichkeit in sich enthält, daß z. B. ein Waldbesitzer während seiner ganzen Besitzzeit lediglich Steuer zu zahlen hat, ohne auch nur einmal in den Besitz einer Holznutzung zu kommen.

Der Entwurf wurde vom Landtag abgelehnt und dafür die auf S. 863 mitgeteilte Gesetzesänderung beschlossen.

Die bayerische Oberberufungskommission für Steuersachen hat am 13. Juni 1913 entschieden:

„Der Ertrag aus Waldwirtschaft wird erst durch die Verwertung des Holzes gewonnen. Dabei ist es gleichgültig, ob die Verwertung durch Verkauf des Holzes auf dem Stamm zum Zwecke der Fällung durch einen anderen oder dadurch erfolgt, daß der Waldbesitzer das Holz für eigene Rechnung fällen läßt. Der alljährliche Holzzuwachs bildet als solcher noch keinen Ertrag. Es ist ohne Bedeutung für die Steuerpflicht, ob der Wald schon länger oder kürzer im Besitze des die Holznutzung ziehenden Waldeigentümers gestanden ist. Der beim Ankauf der Waldgrundstücke erlegte Kaufpreis bildet keine Betriebsausgabe. Die Ausgaben für Anpflanzung und Beaufsichtigung des Waldes, für Bekämpfung schädlicher Waldinsekten usw. dürfen als Betriebsausgaben nur in den Jahren, in denen sie tatsächlich gemacht werden, bei Ermittlung des steuerbaren Einkommens abgezogen werden, nicht aber wiederholt in dem Jahre, in dem das Holz gefällt wird."

b) Die Steuer wird wie beim Grundsteuersystem von fiktiven Durchschnittserträgen erhoben entgegen dem zweckmäßigen Grundsatze des Einkommensteuersystems, daß nur die wirklich eingehenden Erträge besteuert werden. Der subjektive Charakter der Einkommensteuer geht damit verloren. Da die Schätzung des durchschnittlichen Einkommens nach den veralteten Grundsteuerkatastern nicht tunlich ist — in Preußen war sie direkt verboten —, bleibt nur die Möglichkeit übrig, für die verschiedenen Holz- und Betriebsarten nach Bonitäten getrennte tabellarisch geordnete durchschnittliche Holzzuwachserträge festzusetzen und danach jährlich nach dem Stand der Holzpreise den Wertzuwachs zu berechnen. Man stelle sich vor, welchen Zeit- und Kostenaufwand die Aufstellung und Evidenthaltung dieser Grundlagen erfordert. Bei den jetzigen hohen Steuersätzen müßte dabei auch mit besonderer Sorgfalt verfahren werden.

c) Wird nur der jährliche durchschnittliche normale Wertszuwachs besteuert, dann bleiben alle in einem Waldkomplex vorhandenen Holzvorratsüberschüsse unbesteuert. Umgekehrt muß ein Waldbesitzer zuviel Steuer bezahlen, wenn infolge widriger Umstände der tatsächliche Zuwachs geringer ist als der eingeschätzte.

d) Wenn durch eine Kalamität Bestände vor der Hiebsreife ganz oder teilweise vernichtet werden, dann hat der Besitzer im voraus Steuer bezahlt für ein Einkommen, das er entweder gar nicht oder nur in einer verminderten Höhe beziehen kann.

Wenn dagegen eingewendet werden wollte, daß auch der Kapitalist, der seine jährlich zu versteuernden Zinsen zum Kapital schlägt, diese auf einmal verlieren kann, so wäre darauf zu erwidern, daß der Kapitalist die jährlichen Zinsen als Einkommen verbrauchen **kann**, wenn er will, der Waldbesitzer dagegen den jährlichen Wertszuwachs im Walde belassen **muß**, bis die Bestände reif sind.

Einkommensteuerpflichtig sind nicht die Einkünfte, die der Zensit jährlich wirklich verbraucht, sondern die er ohne Schmälerung seines Vermögens verbrauchen **kann**. Wenn der Kapitalist jährlich einen Teil seiner Zinsen wieder zu Kapital anlegt, so hat er dieselben trotzdem zu versteuern, obwohl er sein Vermögen dadurch vermehrt, weil diese Zinsen in dem Jahr ihres Anfalles noch den Charakter des Ertrages aus einer unter das Steuergesetz fallenden Einkommens**quelle** haben. Erst im Jahre nach ihrem Anfall werden sie Stammvermögen.

„Solange ein Holzbestand nicht geschlagen wird, ist mit Einkommen aus ihm nicht zu rechnen; anders beim Kapitalvermögen, wo es nicht auf den Zeitpunkt der Zahlung der Zinsen, sondern darauf ankommt, für welchen Zeitraum sie zustehen." (Rechtsprechung des preußischen Oberverwaltungsgerichts, Finanzarchiv 1899, 688.)

e) Wird neben dieser Einkommen-Ertragssteuer auch noch eine Vermögenssteuer oder eine Grundsteuer erhoben, dann häufen sich die ungünstigen Seiten der Objektbesteuerung, die sonst durch die ausgleichende Wirkung der subjektiven Einkommensteuer gemildert werden könnten.

f) Wird bei Einführung der Einkommensteuer oder später dieses Verfahren angewendet, dann werden die bereits vorhandenen Bestände des aussetzenden Betriebes nicht mehr mit ihrem ganzen Abtriebsertrag belastet, sondern nur mit jenen Teilen desselben, die von jetzt ab bis zum Abtriebsjahr noch fällig werden. Will also der Steuerfiskus in den jährlichen Teilbeträgen noch den gesamten, dem zukünftigen Abtriebsertrag entsprechenden Einkommensteuerbetrag gewinnen, dann muß die bis zum gegenwärtigen Bestandsalter aufgelaufene Steuerschuld auf einmal nacherhoben werden, oder es muß der gesamte Steuerbetrag auf den Rest der Umtriebszeit gleichmäßig verteilt werden.

Aus diesem Verfahren würde der Besitzer älterer Bestände keinen merklichen Vorteil ziehen, weil er, ohne zunächst eine Einnahme zu haben, entweder einen großen Betrag nachzahlen oder wenigstens auf kurze Zeit verteilt die gesamte Steuerschuld begleichen müßte. Zudem würde er wieder der Progression verfallen.

Der Umstand, daß der den Abtrieb vornehmende Waldbesitzer den **ganzen** während der Umtriebszeit aufgelaufenen Steuerbetrag bestreiten und somit für die Steuerschuld der Vorgänger im Besitze aufkommen muß, trifft während der **Übergangszeit** jene Waldbesitzer besonders hart, die vor der Einführung der Steuer den Wald gekauft oder ererbt haben und beim Kaufe oder Erbantritt noch nicht in der Lage waren, die beim Bestandsabtriebe fällig werdende Steuerschuld in Abzug zu bringen. Diejenigen, die nach Einführung der Steuer einen solchen Wald kaufen, müssen bei Abschluß des Kaufes auf das Vorhandensein dieser Schuld Rücksicht nehmen. Der Dresdner landwirtschaftliche Kreisverein machte 1885 den Abänderungsvorschlag, es solle derjenige, der den Bestand nicht selbst begründet hat, sondern ihn kaufte oder erbte, den zur Zeit des Besitzantrittes vorhandenen Holzvorratswert von dem Ernte-Reinertrag der Bestände in Abzug bringen dürfen. Die sächsische Regierung ging darauf nicht ein wegen der unüberwindlichen prak-

tischen Schwierigkeiten [1]. Ebenso spricht sich das preußische Oberverwaltungsgericht dagegen aus, daß der Holzabtrieb nur so weit, als er den Zuwachs an haubarem Holze aus der Besitzzeit des gegenwärtigen Eigentümers betrifft, als dessen Einkommen anzusehen, dagegen der Erlös für den schon früher vorhandenen hiebreifen Bestand auszuscheiden wäre [2]. Den gleichen Standpunkt nahm die bayerische Oberberufungskommission ein (S. 871).

Tatsächlich könnte eine Unterscheidung zwischen der Besitzzeit des gegenwärtigen Eigentümers und seiner Vorgänger auch zu bedenklichen Folgen führen. Kauft jemand z. B. einen haubaren Bestand zum sofortigen Abtriebe, so müßte dieser Bestand ganz steuerfrei bleiben, wenn der Kaufpreis den Abtriebswert deckt. Auf diesem Wege könnte jeder Waldbesitzer die Steuer umgehen, wenn er unmittelbar vor dem Abtriebe den Wald verkauft und später den Boden wieder zurücknimmt.

Bei den Beständen, welche nach Einführung der Steuer neu begründet werden, fällt dieser mißliche Umstand weg, weil der Besitzer mit der allmählich sich ansammelnden Steuerschuld rechnen muß und der etwaige spätere Käufer dieselbe vom Kaufpreis abziehen kann. Ähnlihce Härten kommen übrigens auch bei anderen Besitzkategorien bei Einführung neuer Steuersysteme vor und müssen eben ertragen werden.

Wird der jährliche Wertszuwachs besteuert, auch wenn er nicht flüssig gemacht werden kann, dann scheidet die Frage der Trennung von Stammvermögen und Rente ganz von selbst aus. Denn durch die Nutzung eines Teiles des Holzvorrates wird bei sofortiger Wiederaufforstung die Holzproduktion, d. h. die Zuwachstätigkeit des Bodens, nicht unterbrochen.

# III. Vermögenssteuer.

## 1. Begriff und Übersicht.

Die Vermögenssteuer ist kein eindeutiger Begriff. Es ist zu unterscheiden zwischen der Steuer auf das Vermögen und der Steuer vom Vermögen.

### a) Die Steuer auf das Vermögen.

Sie bedeutet eine Abgabe, die auf Grund eines bestimmten Vermögensstandes regelmäßig und dauernd erhoben wird und so bemessen ist, daß sie vom Ertrag des Vermögens noch bestritten werden kann. Wäre die Steuer so hoch, daß sie nur aus der Vermögenssubstanz geleistet werden könnte, dann müßte der regelmäßig wiederkehrende Eingriff in das Vermögen zu dessen vollständiger Aufzehrung führen. Steuerbares Vermögen, das keinen Ertrag abwirft (Edelsteine, Gemälde), kann nur der besitzen, der in der Lage ist, die Steuer aus seinem Einkommen zu zahlen.

Die frühere preußische sogenannte Vermögenssteuer wurde daher vom Gesetzgeber zutreffend „Ergänzungssteuer" genannt. Denn sie war eine zusätzliche Steuer auf jenes Einkommen, das aus einem Vermögen floß (fundiertes Einkommen), wenn auch die Veranlagung der Steuer selbst nach dem Werte des Vermögens erfolgte.

Auch die Vermögenssteuern aller anderen Bundesstaaten trafen nur das Produktivvermögen, d. h. Sachen und Rechte, welche ihrer Natur nach zur Erzielung von Einkommen bestimmt sind. Das Gebrauchsvermögen (Hausrat, Schmucksachen usw.) war steuerfrei.

Eine laufende Steuer auf das Waldvermögen muß, wenn sie nicht zur Waldabschwendung oder Überschuldung des Waldbesitzers führen soll, sich in solchen Grenzen bewegen, daß ihre Bezahlung noch aus den anfallenden Reinerträgen möglich ist. Während die subjektive forstliche Einkommensteuer niemals, auch wenn sie noch so hoch ist, für sich zu einem Eingriff in das Waldvermögen führen kann, kann eine zu hohe Vermögenssteuer waldvernichtend wirken.

Der Gedanke der laufenden Vermögenssteuer ist gesund und gerecht. Denn die Einkommensteuer als solche trifft das fundierte oder Besitzeinkommen

[1] Judeich, Tharander forstl. Jahrb. 1888. — [2] Fuisting, a. a. O. 171.

in gleicher Weise wie das Arbeitseinkommen, obwohl dieses nur an die vergängliche Arbeitskraft gebunden ist.

Wissenschaftlich strittig ist die Frage des Schuldenabzuges. Denn es gibt Schulden, welche die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Kreditnehmers nicht nur nicht schmälern, sondern wesentlich erhöhen. In Preußen, Bayern, Hessen, Braunschweig waren die auf dem steuerbaren Vermögen haftenden Schulden abzugsfähig, in Baden nur bis zur Hälfte des veranlagten Vermögenssteuerwerts.

Die Vermögenssteuer ist die älteste Besteuerungsart des Grundbesitzes. Die vom 14. Jahrhundert ab von den Landständen bewilligten Steuern waren reine Vermögenssteuern, die auch den Waldbesitz trafen; so in Württemberg von 1514 ab, in Sachsen seit 1438, in Hessen seit 1576, in Brandenburg schon im 13. Jahrhundert, in Bayern seit 1515. Später löste sich die Vermögensteuer in die einzelnen Ertragssteuern auf, von denen die Grundsteuer die ausschließliche Steuerlast des Waldes bildete.

In den deutschen Bundesstaaten galten auch für die Besteuerung des Waldvermögens bis zum 1. April 1920 folgende Gesetze:

Die Vermögenssteuer in ihrer Eigenschaft als Ergänzungssteuer zur Einkommensteuer wurde zuerst in Preußen durch Gesetz v. 1893 mit Wirkung v. 1. April 1895 an eingeführt. Hierzu erschienen Novellen 1906 und 1909. Von den anderen Staaten hatten Vermögenssteuergesetze: Bayern v. 1918, Württemberg 1915, Baden 1906/10, Hessen 1899, Mecklenburg-Schwerin 1913, Mecklenburg-Strelitz 1913, Oldenburg 1906, Braunschweig 1899, Sachsen-Weimar 1910, Sachsen-Meiningen 1910, Sachsen-Gotha 1902, Reuß ä. L. 1911, Schaumburg-Lippe 1906, Lippe 1912.

Das sächsische Ergänzungssteuergesetz v. 1902 ließ das von der Grundsteuer betroffene land- und forstwirtschaftliche Anlage- und Betriebskapital frei. Die V. v. 1906 zum ErgStG. hatte daran nichts geändert. Nach der Instruktion v. 1902/06 waren nur solche Vermögenswerte der Forstwirtschaft ergänzungssteuerpflichtig, die nicht von der Grundsteuer betroffen wurden, wie Maschinen, Wagen, Geräte sowie die sog. Einwendungen oder Vorauslagen, das sind die Kosten der Bestandsgründung (Aufwand von Samen, Pflanzen, Arbeitslöhnen usw.) und die bei forstlichen Nebenbetrieben von der Grundsteuer nicht betroffenen Vermögenswerte. Da in Sachsen fast nur forstlicher Klein- und Mittelbetrieb existiert, so erreichten diese steuerpflichtigen Werte nur in ganz seltenen Fällen die unterste Stufe des ergänzungssteuerpflichtigen Vermögens von 12 000 M.

In Baden war die Vermögenssteuer höher als in den anderen Staaten, wodurch beim Waldbesitz die geringe sog. Einkommensteuer wieder korrigiert wurde. Auch die Gemeindesteuern trafen das Vermögen stärker als das Einkommen. (S. 869.)

Die bisherigen Reichssteuern waren zum Teil ausschließlich, zum Teil bis zu einem gewissen Grade Steuern vom Vermögen. Eine Steuer auf das Vermögen wird in Zukunft wenigstens der Tendenz nach die Vermögenssteuer auf das gesamte bewegliche und unbewegliche Rohvermögen nach Abzug der Schulden sein. Das Gesetz ist zur Zeit in Vorbereitung.

### b) Die Steuer vom Vermögen.

Die Steuer vom Vermögen, d. i. die Vermögenssteuer im eigentlichen Sinne des Wortes, ist eine Steuer, die in so hohen Beträgen erhoben wird, daß zu ihrer Aufbringung ein Teil des Vermögens selbst herangezogen werden muß. Sie ist eine Konfiskation. Daher kann sie auch nicht jährlich, sondern höchstens periodisch erhoben werden unter der Voraussetzung, daß die Vermögensneubildung stetig fortschreitet.

Eine solche reine Vermögenssteuer ist das Reichsnotopfer. Auch die Besitzsteuer, die künftige Vermögenszuwachssteuer, die Erbschaftssteuer und die Grunderwerbsteuer gehören hierher, wenn auch diese Abgaben in vielen Fällen aus den Einkünften des Pflichtigen noch bestritten werden können.

**Reichsnotopfergesetz** v. 31. Dezember 1919. Das Steuerobjekt bildet das gesamte bewegliche und unbewegliche Vermögen nach Abzug der Schulden und Lasten nach dem Stand v. 31. Dezember 1919.

Soweit der Abgabepflichtige nicht in bar oder durch Hingabe von Schuldverschreibungen des Reichs zahlen wollte, entrichtet er die Abgabe dadurch, daß er eine Tilgungsrente von jährlich 6,5% zahlt, von der 5% Verzinsung und 1,5% Amortisation sind. Hierdurch wird die Abgabe in ungefähr 28 Jahren getilgt. Für Grundstücke kann die Tilgungsrente durch Eintragung in das Grundbuch auf 5,5% ermäßigt werden; die Tilgung erfolgt dann in ungefähr 45 Jahren (Reichsnotzins).

Da der Gedanke von vornherein verfehlt war, eine einmalige, nach dem Vermögensstand an einem bestimmten Stichtage bemessene Abgabe auf 28 oder 45 Jahre zu verzetteln, wurde in der Novelle v. 22. Dezember 1920 über die beschleunigte Veranlagung und Erhebung des Reichsnotopfers bestimmt, daß 10% des Vermögens, mindestens aber 1/3 der Abgabe, mithin bei den größten Vermögen etwa 21,6% des Vermögens, in der Zeit vom 1. Mai 1921 bis zum 1. Mai 1922 zu entrichten waren. Der Teil des Reichsnotopfers, der über die hiernach zu entrichtenden Beträge hinausgeht, soll in Tilgungsrenten, die vom 1. Oktober 1922 zu laufen beginnen, entrichtet werden.

Die weitere Erhebung des Reichsnotopfers soll indessen unterbrochen werden und an seine Stelle die laufende Vermögenssteuer gesetzt werden. Wenn dieselbe, wie geplant, mit besonders hohen Zuschlägen auf eine Reihe von Jahren hinaus belastet werden wird, wird sie nicht unter allen Umständen aus den Einkünften bestritten werden können.

**Besitzsteuergesetz** v. 3. Juli 1913 in der Fassung v. 21. Juni 1916. Die Besitzsteuer ist eine Abgabe vom Vermögenszuwachs über 10 000 M., die erstmals für den Zeitraum v. 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1916 und dann noch vom 1. Januar 1917 bis 31. Dezember 1919 erhoben wurde. Die Einziehung sollte alle drei Jahre erfolgen.

An ihre Stelle soll in Zukunft die Vermögenszuwachssteuer treten.

Die Besitzsteuer ist ein Gemisch und eine Häufung von drei Steuern: Sie erfaßte das nicht verbrauchte Einkommen, das neu hinzugetretene nicht aus Einkommen stammende Vermögen und die Erbschaften einschließlich jener der Abkömmlinge.

Neben der Besitzsteuer liefen die Kriegssteuer nach dem Gesetze v. 21. Juni 1916 und die Kriegsabgabe vom Vermögenszuwachs nach dem Gesetze v. 10. September 1919; bei der Veranlagung der Besitzsteuer am 31. Dezember 1919 blieb der bereits von der Kriegsabgabe erfaßte Zuwachs steuerfrei.

Die Kriegsabgabe vom Vermögenszuwachs von 1919 traf den 5000 M. übersteigenden Vermögenszuwachs. Als solcher galt der Unterschied zwischen dem Anfangsvermögen (nach dem Wehrbeitrag) und dem am 30. Juni 1919 vorhandenen Endvermögen. Die Abgabe war einmalig. Der alte Grundbesitz wurde von der Abgabe nicht getroffen.

**Erbschaftssteuergesetz** v. 10. September 1919. Dasselbe enthält drei Steuerarten: a) Die Nachlaßsteuer wird vom gesamten Vermögen des Verstorbenen (Grund-, Betriebs-, Kapitalvermögen) nach Abzug der Schulden usw. ohne Rücksicht auf Zahl und Verwandtschaftsgrad der Erben im voraus erhoben (gleichsam letzte Vermögenssteuer des Erblassers). b) Die Erbanfallsteuer wird von dem Betrage erhoben, um den der Erwerber durch den Erbfall bereichert wird. Die Höhe der Steuer richtet sich nach dem Grad der Verwandtschaft, auch Kinder sind steuerpflichtig. c) Die Schenkungssteuer wird erhoben bei Schenkungen unter Lebenden.

**Grunderwerbsteuergesetz** v. 12. September 1919. Seitens des Reichs wird beim Übergang des Eigentums an inländischen Grundstücken eine Grunderwerbsteuer erhoben. Für gebundene Grundstücke (frühere Fideikommisse usw.) muß die Steuer alle zwanzig Jahre seit der Bindung oder dem Erwerb, erstmals am 1. Januar 1929, nach dem gemeinen Wert der Grundstücke bezahlt werden (erstmals 1%, später 2%).

**Wehrbeitrag.** Das „Gesetz über einen einmaligen außerordentlichen Wehrbeitrag" v. 3. Juli 1913 war das erste Reichsvermögensteuergesetz. Zur Deckung der Kosten der Wehrvorlage wurde ein einmaliger Beitrag vom Vermögen und auch vom Einkommen erhoben. Die Abgabe war allerdings verhältnismäßig so gering, daß sie der Regel nach aus den laufenden Einnahmen gedeckt werden konnte.

## 2. Gemeiner Wert und Ertragswert.

Nach allen bisherigen Gesetzen bildet die Grundlage für die Veranschlagung des steuerbaren Vermögens grundsätzlich der gemeine Wert, d. h. der Wert, den ein Gut für jeden Besitzer haben kann unter Einrechnung des Wertes von Annehmlichkeiten und Bequemlichkeiten, die einem jeden Besitzer schätzbar sind. Er ist der objektive Wert einer Sache im Gegensatz zu dem subjektiven, der durch rein persönliche Rücksichten und Liebhabereien bestimmt wird. Er ist gleichbedeutend mit dem Verkehrswert, Verkaufswert, Tausch-

wert und in der Regel auch mit dem Nutzungs- oder Ertragswert, immer im objektiven Sinne.

Nach der Reichsabgabenordnung v. 13. Dezember 1919, § 138, wird „der gemeine Wert durch den Preis bestimmt, der im gewöhnlichen Geschäftsverkehre nach der Beschaffenheit des Gegenstandes unter Berücksichtigung aller den Preis beeinflussender Umstände bei einer Veräußerung zu erzielen wäre; ungewöhnliche oder lediglich persönliche Verhältnisse sind nicht zu berücksichtigen".

Insofern der gemeine Wert aus den durchschnittlichen gegendüblichen Preisen, um die Grundstücke gleicher Art und Lage verkauft werden, abgeleitet werden soll, versagt dieser Anhaltspunkt bei der Einschätzung der forstlichen Grundstücke, weil der Wert des aufstehenden Holzes nach Art, Alter, Masse und Sortimentenpreis so viel Kombinationen in sich schließt, daß eine Angleichung an vorliegende Waldkaufspreise nahezu vollständig ausgeschlossen ist. Zudem wiegen bei Waldkäufen sehr oft die subjektiven Gesichtspunkte vor.

Der gemeine Wert des Waldes kann daher richtig nur auf Grund der Ertragsfähigkeit festgesetzt werden, d. h. er ist als objektiver Ertragswert zu veranschlagen.

a) Das preußische Ergänzungssteuergesetz v. 1893 ging primär auch für das Waldvermögen vom gemeinen Wert aus. In der dazu erlassenen „Technischen Anleitung" v. 26. Dezember 1893 wurde aber verfügt, daß da, wo Käufe von land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken nicht in ausreichendem Umfange vorkommen, um einen zuverlässigen Maßstab für die im gewöhnlichen Verkehr gezahlten Kaufpreise zu gewinnen, der Ertragswert, d. h. der kapitalisierte, bei gemeingewöhnlicher Bewirtschaftung dauernd erzielbare durchschnittlich jährliche Ertrag zum Anhalt zu nehmen ist. Die Novelle von 1909 ging dann noch einen Schritt weiter, indem für die land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke der gemeine Wert grundsätzlich ausgeschaltet und der objektive Ertragswert durch das Gesetz selbst an dessen Stelle gesetzt wurde. Die Bestimmung lautete:

„Bei der Einschätzung von Grundstücken, die dauernd land- und forstwirtschaftlichen Zwecken zu dienen bestimmt sind, einschließlich der dazu gehörenden ähnlichen Zwecken dienenden Gebäude und des Zubehörs, wird der Ertragswert zugrunde gelegt. Als Ertragswert gilt der 25fache des Reinertrags, den die Grundstücke als solche nach ihrer wirtschaftlichen Bestimmung bei gemeinüblicher Bewirtschaftung im Durchschnitt nachhaltig gewähren können."

Diese Bestimmung war mit geringen Abweichungen dem § 16 des Reichserbschaftssteuergesetzes v. 3. Juni 1906 nachgebildet.

Für die Veranlagung der forstwirtschaftlichen Grundstücke größeren Umfanges hatten die kgl. Regierungen Reinertragsermittlungen anzustellen (Verordnung vom 15. Mai 1910 und 1. September 1894). Als Musterstücke dienten staatliche und gemeindliche Forsten [1]).

Nach den Entscheidungen des preußischen Oberverwaltungsgerichts galten folgende Grundsätze:

Eine getrennte Bewertung des Bodens und des Holzbestandes war unzulässig. Auch die Berücksichtigung desjenigen Wertes, den der Holzbestand beim sofortigen Abtrieb haben würde. Vielmehr mußte der Wert als Ganzes nach dem gegenwärtigen Bestand und nach der gegenwärtigen Bewirtschaftungsweise erfaßt werden.

Der objektive Charakter des Ertragswerts wurde durch Beschluß des Oberverwaltungsgerichts am 13. Juni 1912 besonders bestätigt: Der Normalreinertrag umfaßt nicht den Betrag, den eine bestimmte Person, namentlich der Steuerpflichtige, in einem Wirtschaftsjahr oder im Durchschnitt mehrerer Wirtschaftsjahre wirklich erzielt hat, sondern es handelt sich um einen ideellen fingierten Reinertrag, den ein Grundstück

[1]) Über das Verhältnis der Reinerträge zu dem Grundsteuerreinertrag Buhr, Z. f. F. u. J. 1912, 105.

bei gemeinüblicher Wirtschaftsweise jedem Besitzer dauernd und ohne Raubbau und Vernachlässigung gewähren kann. Welche Einnahmen und Ausgaben zu berücksichtigen sind, entscheidet sich nach dem Ertragsbegriff im wirtschaftlichen Sinne, nicht nach den Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes.

Holzungen (kleinere Waldungen) gehören in der Regel zu der wirtschaftlichen Einheit des Landguts. Treten sie nach dem Verhältnis ihrer Fläche zu dem sonstigen Areal aus dem Rahmen der üblichen Zusammensetzung der Landgüter heraus, so darf zwar keine getrennte Bewertung derselben stattfinden, aber jede sachgemäße Schätzung der Gesamt besitzung als der wirtschaftlichen Einheit, zu welcher der Wald mitgehört, wird mit der ungewöhnlichen Ausdehnung desselben im Verhältnis zum Gesamtareal rechnen müssen.

Die Bestimmungen des Kommunalabgabengesetzes und die auf ihm beruhenden örtlichen Steuerordnungen wurden durch die Vorschriften des EStG. nicht berührt. Für land- und forstwirtschaftliche Grundstücke bleibt der Begriff des gemeinen Werts als Verkaufswert aufrecht. Der kapitalisierte Ertragswert kann unter Umständen für die Gemeindesteuer den Verkaufswert darstellen, deckt sich aber nicht notwendig mit ihm. Denn als Käufer können Personen auftreten, welche nicht aus der Bewirtschaftung der Ländereien im Wege der Holzzucht Ertrag ziehen, sondern den Holzbestand abtreiben und den Grundbesitz parzellieren wollen (Entsch. d. OVG. v. 5. Juli 1912).

b) Nach dem Wehrbeitragsgesetz v. 3. Juli 1913 war grundsätzlich der „gemeine Wert (Verkaufswert)" der Vermögensbestandteile maßgebend. Bei land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken wurde jedoch der Ertragswert zugrunde gelegt. Als solcher galt „das 25fache des Reinertrags, den sie nach ihrer wirtschaftlichen Bestimmung bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung mit entlohnten fremden Arbeitskräften nachhaltig gewähren können" (§ 17).

c) Das Besitzsteuergesetz von 1913/16 erhob vom Vermögenszuwachs eine Steuer. Als Wert des steuerbaren Vermögens am 1. Januar 1914 galt das nach dem Wehrbeitragsgesetz festgestellte Vermögen, für forstliche Grundstücke also der Ertragswert (§ 20). Unter Umständen konnten an die Stelle des Ertragswertes die Gestehungskosten (Erwerbspreis) gesetzt werden (§ 30 bis 32). In den Ausführungsbestimmungen v. 30. November 1916 ist über die Ermittlung des Ertragswertes der Forsten folgendes verordnet (§ 38):

„Soweit eine ordnungsmäßige Bewirtschaftung auf Grund eines nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen aufgestellten Bewirtschaftungsplans stattgefunden hat und außergewöhnliche, nicht innerhalb der regelmäßigen Nutzung liegende Abtriebe nicht vorgekommen sind, ist zunächst der Gesamtreinertrag während des vorausgegangenen, der Zahl der Jahre der Wirtschaftsperiode entsprechenden Zeitraums zu berechnen. Hierbei sind in Einnahme zu stellen der Erlös für die in dem maßgebenden Zeitraum aus dem regelmäßigen Abtrieb sowie den Zwischen- und Nebennutzungen erzielten Erzeugnisse, in Ausgabe als Bewirtschaftungskosten die Aufwendungen für Aufsicht und Verwaltung, Schlagen, Aufbereitung, Rücken und Flößen der Hölzer, für Aufforstung sowie für Unterhaltung der Baulichkeiten (Forsthäuser, Brücken, Wege usw.). Der Berechnung des Ertragswerts ist der Reinertrag zugrunde zu legen, der durchschnittlich auf ein Jahr des der Berechnung des Gesamtreinertrags zugrunde gelegten Zeitraums entfällt. Von der Berechnung des Ertragswerts nach dem wirklichen Reinertrage sind diejenigen Flächen auszuscheiden, auf denen während des maßgebenden Zeitraums Neubeforstungen behufs Erweiterung des Forstbestandes oder Abtriebe behufs Änderung der Kulturart stattgefunden haben."

„Soweit nicht im § 38 etwas anderes bestimmt ist, ist der Reinertrag schätzungsweise zu ermitteln. Eine Berechnung des Ertragswerts aus dem von den Grundstücken wirklich erzielten Reinertrage findet nicht statt" (§ 39).

Nach dem bayerischen Vermögenssteuergesetz v. 17. August 1918 erfolgte die Veranlagung nach dem zur Reichsbesitzsteuer festgestellten Vermögen.

d) Das Erbschaftssteuergesetz v. 10. September 1919 enthält die gleiche Bestimmung wie das Wehrbeitragsgesetz.

e) Nach der „Reichsabgabenordnung" v. 13. Dezember 1919 ist, soweit es sich um Steuern vom Vermögen (einschließlich der Erbschaftssteuer) handelt und die einzelnen Steuergesetze nichts anderes vorschreiben, bei land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken anstatt des gemeinen Wertes der Ertragswert zugrunde zu legen. Als solcher gilt „das 25fache des Reinertrags, den die nach ihrer wirtschaftlichen Bestimmung bei ordnungsmäßiger und gemeinüblicher Bewirtschaftung unter gewöhnlichen Verhältnissen mit entlohnten fremden Arbeitskräften im Durchschnitt nachhaltig gewähren können" (§ 152). Gebäude und Betriebsmittel werden nicht besonders bewertet, sondern bei der Ermittlung des Ertragswertes einbegriffen.

f) Nach dem „Gesetz über das Reichsnotopfer" v. 31. Dezember 1919 gelten für die Bewertung der Grundstücke die Bestimmungen der Reichsabgabenordnung mit der Maßgabe, daß als Ertragswert nicht das 25fache, sondern das 20fache des Reinertrags gilt (§ 18).

### 3. Kapitalisierungszinsfuß.

Die Berechnung des Ertragswertes kann nur auf Grund eines bestimmten Kapitalisierungszinsfußes erfolgen. Die Frage ist nun die, wie hoch derselbe sein soll.

Die preußische „Technische Anleitung" von 1893 verlangte die Anwendung „desjenigen Zinsfußes, der von dem in gleichartigem Grundbesitz angelegten Kapital in der betreffenden Provinz usw. erzielt zu werden pflegt". Es war vorauszusehen, daß die Durchführung dieses Grundsatzes auf große Schwierigkeiten stoßen würde, denn die Berechnung dieses Zinsfußes setzt eben die Kenntnis des Waldkapitalwertes schon voraus. Die bei den Vorarbeiten für die Berechnung der forstlichen Vermögenssteuerwerte ermittelten Zinsfüße schwankten nach ganzen Regierungsbezirken zwischen 1,1 und 5%. Es wurde daher unterm 1. September 1894 allgemein verfügt, daß jener Zinsfuß anzuwenden sei, der sich für die betreffende Provinz bei der Vergleichung des Pachtertrages mit den nach den allgemeinen Schätzungsmerkmalen für den Hofbesitz (landwirtschaftliche Güter) ermittelten gemeinen Werten ergibt. Damit wurde für die Einschätzung der Waldgrundstücke nichts gewonnen. Ebensowenig zunächst mit der Vorschrift der Novelle v. 19. Juni 1906, daß der gemeine Wert nach den Verkaufswerten und Pachtpreisen bemessen werden soll, die sich für Grundstücke gleicher Art nach dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre ermitteln lassen. In einem Erlaß des Finanzministers von 1907 hierzu wird aber dargelegt, daß Erhebungen über das Verhältnis der bei der Ergänzungssteuerveranlagung für 1905/07 angenommenen gemeinen Werte der Pachtstücke zu den Pachtpreisen der letzten zehn Jahre für den privaten Grundbesitz ergeben haben, daß diese Pachtpreise 3,7% des gemeinen Werts der verpachteten Grundstücke für den ganzen Staat betragen. Sofern nicht besondere Verhältnisse etwas anderes bedingen, könne daher die Zahl 27 als geeigneter Multiplikator zur Ermittlung der Ergänzungssteuerwerte aus dem nachhaltigen Reinertrag angenommen werden. Mit diesem Kapitalisierungszinsfuß von 3,7% war also für den ganzen Staat wenigstens eine gleichmäßige Grundlage geschaffen und außerdem war man damit der gerechten Wirklichkeit nahegerückt. Die Novelle v. 26. Mai 1909 machte dann den bisherigen Um- und Irrwegen dadurch ein Ende, daß ein Kapitalisierungszinsfuß von 4% gesetzlich festgelegt wurde.

Fast alle anderen früheren bundesstaatlichen Vermögenssteuergesetze sowie die oben angeführten Reichssteuergesetze räumen für die Berechnung

des forstlichen Ertragswertes einen Kapitalisierungszinsfuß von 4% ein, das Reichsnotopfergesetz sogar einen solchen von 5%.

Die Berechnung des Vermögenssteuerwertes mit dem sog. forstlichen Zinsfuß, der zur Zeit auf 3% veranschlagt werden kann, läuft dem Wesen und Zweck der Vermögenssteuer zuwider.

Das Waldvermögen des Waldbesitzers besteht in dem Wert, der durch den Verkauf des Waldes (Boden und Holzbestand) flüssig gemacht werden kann. Sofern nicht besondere Umstände vorliegen, die den Wald aus dem Rahmen seiner forstwirtschaftlichen Ertragszwecke herausheben, deckt sich der Vermögenswert mit dem objektiven Ertragswert. Dieser wird durch Kapitalisierung des Reinertrages mit dem Zinsfuß von 3% festgestellt. Da er für die An- und Verkäufe von Waldungen maßgebend ist, entspricht er zugleich dem Verkehrswert und auch dem gemeinen Wert nach der Begriffsbestimmung der Vermögenssteuergesetze.

Trotzdem kann dieser Vermögenswert billigerweise nicht als Vermögenssteuerwert betrachtet werden, und zwar aus folgenden Gründen:

Die Bewertung des Waldes mit einem Kapitalisierungszinsfuß von nur 3% erfolgt in erster Linie im Hinblick auf die an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit, daß durch das Steigen der Holzpreise das Anlagekapital sich in absehbarer Zeit zu einem höheren Prozent, mindestens mit dem landesüblichen Zinsfuß, verzinst. Die zukünftige höhere Rente wird also durch den Unterschied zwischen dem erstrebten höheren und dem jetzigen forstlichen Zinsfuß im voraus diskontiert.

Trotz der vielen sonstigen Vorteile, welche der Waldbesitz bietet und die zum Teil rein subjektiver Natur sind, würde der Wald nicht ein begehrtes Besitzobjekt sein, wenn er dauernd privatwirtschaftlich zu einer Verzinsung seines Kapitalwertes verurteilt wäre, die weit hinter der Verzinsung anderer sicherer und bequemer Kapitalanlagen zurückbleibt. Der Verzicht des Käufers eines Waldes, der den mit 3% berechneten Ertragswert bezahlt, auf die Rente, die mindestens dem landesüblichen Zinsfuß entspricht, ist nur zeitlich und vorübergehend und wird getragen durch die Zuversicht, daß die Rente bald steigt. Kauft z. B. jemand eine normal aufgebaute Betriebsklasse, die jetzt 3000 M. jährlichen Reinertrag abwirft, zu 100 000 M. auf Grund eines Zinsfußes von 3%, dann steigt die Verzinsung auf 4%, sobald sich der Reinertrag auf 4000 M. erhöht. Beim Wiederverkauf wird diese Rente aber wieder mit 3% kapitalisiert, der Waldwert also auf 133 333 M. bemessen, weil das weitere Steigen der Holzpreise bei jedem Besitzwechsel in Rechnung gezogen wird. Der Wertsunterschied zwischen dem Anfang und Ende der Besitzzeit ist bei gleichbleibendem Waldzustand der Unternehmer- oder Konjunkturengewinn.

Der mit 3% berechnete Waldwert ist daher ein Zukunftswert, nicht wegen der Art seiner rechnerischen Ableitung, sondern in bezug auf seine wirtschaftliche Stellung zur Zukunft. Insofern kann man auch von einem Spekulationswert reden.

Die Vermögenssteuer ist dagegen, soweit sie nicht wieder in die starre Ertragssteuer ausgeartet ist, eine Leistung der unmittelbaren Gegenwart, der Vermögenssteuerwert der ziffernmäßige Ausdruck der augenblicklichen Leistungsfähigkeit des Vermögensobjekts. Den Maßstab für diese kann nur die Rente (Reinertrag) bilden, welchen die Vermögenssubstanz zur Zeit der Veranlagung des Vermögenssteuerwerts gewährt oder wenigstens gewähren könnte. Diese Rente ist anzusehen als der Zins eines Kapitals, den jedes sicher und bequem angelegte Kapital in der Gegenwart abwirft, d. i. der Zins, der dem landesüblichen Zinsfuß entspricht.

Daher ist die Rente nicht mit dem forstlichen, sondern mit dem landesüblichen Zinsfuß zu kapitalisieren, um den Gegenwartsnutzwert für den Zweck der Besteuerung festzustellen.

Diese Auffassung ist auch in dem Wesen der Vermögenssteuer als einer „Ergänzungssteuer" zur Einkommensteuer begründet.

Die Steuer auf das Vermögen trifft dieses nicht um seiner selbst willen, sondern im Hinblick auf den Gesamtnutzen, den es dem Besitzenden gewährt oder wenigstens gewähren kann. Dieser Nutzen besteht zunächst in der gesicherten Fortdauer des Einkommens und in der größeren wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Besitzenden gegenüber dem Nichtbesitzenden. „Der Besitz allein macht aber nicht leistungsfähig, sondern erst der Reinertrag." Grundlegend ist also in letzter Linie bei der Vermögenssteuer der Gedanke, daß das Vermögen in seiner Eigenschaft als Einkommensquelle (Einkommensbesitz), weil es Einkommen gewährt und bei entsprechender Anlage gewähren kann, steuerlich belastet wird. Das das fundierte Einkommen hervorbringende Vermögen soll der Steuer unterworfen werden.

Der Zweck, das Vermögen neben dem Einkommen, das es abwirft, noch besonders zu besteuern, kann nicht der sein, ein gering rentierendes Vermögen ebenso stark zur Steuer heranzuziehen wie ein hoch rentierendes. Damit würde das Vermögen von seiner Erwerbskraft isoliert und zum toten Kapital gestempelt. Daher war auch die frühere Praxis in Preußen, den Steuerwert mit dem Prozent festzustellen, zu dem sich das Waldkapital in jeder Provinz rentiert, verfehlt. Dieselbe führte zu dem absurden Ergebnis, daß der Vermögenswert um so höher wurde, je geringer die Verzinsung war. Nur ein einheitlicher Zinsfuß für das ganze Steuergebiet kann die durch die Verschiedenheit des Reinertrages bedingte Verschiedenheit des Kapitalwerts der Ertragsobjekte zum Ausdruck bringen.

Durch die Verwendung des forstlichen Zinsfußes anstatt des landesüblichen würde der Waldbesitzer dauernd dafür gestraft werden, daß er sein Kapital in einem forstlichen Unternehmen angelegt hat. Denn sobald die Waldrente steigt und er nun die erhofften Früchte seiner Spekulation, nämlich mindestens die gemeinübliche Verzinsung seines Anlagekapitals, ernten kann, schraubt der Steuerfiskus den Vermögenswert sofort wieder auf den bisherigen unrentablen Zustand hinauf. Steuertechnisch würde also die Waldwirtschaft für immer zu einer Verzinsung von 3% verurteilt.

Widersinnig ist die in der forstlichen Literatur erhobene Forderung, den Kapitalisierungszinsfuß nach der Rentabilität der Holzarten abzustufen, also z. B. den Reinertrag der Buche mit 2%, der Fichte mit 3% zu kapitalisieren. Die Folge wäre, daß der steuerbare Vermögenswert der Holzart mit geringem Reinertrag ebenso hoch oder auch noch höher berechnet würde als der Vermögenswert der Holzart mit hohem Reinertrag. Es wäre derselbe Vorgang, als wenn ein schlecht rentierendes Miethaus ebenso hoch zur Vermögenssteuer veranlagt würde als ein hoch rentierendes. (Näheres in meinem „Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik", 3. Aufl., 1919, S. 32.)

Für die Berechnung des steuerbaren Vermögens gelten die folgenden Gesichtspunkte.

Gegenüber der Kapitalisierung einer Rente mit 3% bedeutet die Kapitalisierung mit 4% die Erniedrigung des Kapitalwertes um 25%, die Kapitalisierung mit 5% die Erniedrigung um 40%.

Diese Verkleinerung des Kapitalwertes (Ertragswertes) will der Gesetzgeber, wenn er für die Bewertung des Waldes die Anwendung eines Kapitalisierungszinsfußes von 4% bzw. 5% zuläßt. Die Vergünstigung muß deshalb jedem Waldgrundstück zuteil werden.

Für Waldungen, die im Nachhaltsbetrieb bewirtschaftet werden und eine jährliche Rente abwerfen, ergibt sich die kapitalverkleinernde Wirkung des höheren Zinsfußes durch die Kapitalisierung der jährlichen Rente ohne weiteres. Trotz der Schwächen des Waldrentierungswertes, den man so erhält, wird man an demselben aus steuertechnischen Gründen in weitgehendem Maße festhalten

müssen. Nach der Tendenz aller bisherigen Vermögenssteuergesetze ist nicht der tatsächlich erzielte, sondern der bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung im Durchschnitt erzielbare Reinertrag maßgebend. Dieser Standpunkt erleichtert die Berechnung. Bei den im aussetzenden Betriebe stehenden Waldteile muß folgendes Rechnungsverfahren eingehalten werden: Man berechnet den Bodenwert und den Bestandserwartungswert oder Kostenwert auf der Grundlage der finanziellen Umtriebszeit mit dem forstlichen Zinsfuß von 3% und ermäßigt den so sich ergebenden Boden- und Bestandswert um 25% bzw. 40%. Der Wert jener Bestände, die nach ihrem Abtriebswert zu veranschlagen sind, d. s. diejenigen, welche das finanzielle Abtriebsalter überschritten haben, muß um die gleichen Prozentsätze verkleinert werden.

Einen anderen Weg, dem Willen des Gesetzgebers auch für die Bestände des aussetzenden Betriebes Rechnung zu tragen, gibt es nicht. Würde man den Bodenertragswert z. B. direkt mit 5% berechnen, dann fiele die finanzielle Umtriebszeit auf ein sehr frühes Bestandsalter. Da die Bestände, welche diese Umtriebszeit überschritten haben, nur mit ihrem Abtriebswert bewertet werden können, würden diese von der Diskontierung ausgeschlossen sein und damit der Vorteile des höheren Kapitalisierungszinsfußes verlustig gehen, Vorteile, die sich für die gleichen Bestände von selbst ergeben, wenn sie einer nachhaltigen Betriebsklasse zugeteilt wären.

Für die praktische Durchführung werden zweckmäßig schematische Tabellen aufgestellt.

## 4. Der Vermögenssteuerwert beim aussetzenden Betrieb.

Eine besondere Behandlung erfordert der aussetzende Betrieb dann, wenn er einer Steuer auf das Vermögen unterworfen wird.

Wie oben ausgeführt wurde, ist eine jährliche Steuer auf das Vermögen nichts anderes als eine zusätzliche Steuer zu dem fundierten Einkommen, welches das Vermögen abwirft oder abwerfen könnte. Die Steuer soll und kann nicht aus der Vermögenssubstanz geleistet werden, sondern aus deren Ertrag.

Der jeweilige Wert eines im aussetzenden Betriebe stehenden Bestandes stellt zwar objektiv einen Vermögenswert vor, welcher jederzeit in bare Münze umgesetzt werden kann. Aber es ist kein Vermögen, das dem Besitzer eine Nutzung abwirft, wie das sog. Stammvermögen, sondern es ist selbst Nutzung, d. h. die Summe von nichtbezogenen Nutzungen oder Renten (der jährlichen Wertszuwachse), die bis zum Abtriebsalter auf dem Waldboden aufgespeichert und dann auf einmal flüssig werden. Vermögen, welches ein nutzwertes Produkt bzw. ein zunächst nicht verfügbares jährliches Einkommen in Form der jährlichen Bestandswertmehrung gewährt, ist beim aussetzenden Betrieb nur das Bodenkapital. Der Abtriebsertrag ist ein Ernteergebnis des Bodens so gut wie die Kartoffel- und Roggenernte. Daß das Holz 60—100 und mehr Jahre braucht, um erntereif zu werden, ändert nichts an seinem Fruchtcharakter. Der jeweilige Bestandswert, der beim Abtrieb des Bestandes bereits der Einkommensteuer unterliegt, kann deshalb nicht auch noch als Vermögenssteuerobjekt betrachtet werden, ebensowenig wie die jährliche Weizenernte noch mit der Vermögenssteuer belastet wird.

Steuerbares Vermögen stellt beim aussetzenden Betrieb nur der Boden vor.

Wird auch der jeweilige Bestandswert neben dem Bodenwert zur Vermögenssteuer veranlagt, so wird der Steuerbetrag mit jedem Jahre, bzw. in der Praxis mit jeder neuen Steuerveranlagungsperiode größer. Im Verlaufe des Abtriebszeitraumes besteuert der Waldbesitzer den Holzvorrat einer ganzen Betriebsklasse! Und wenn der Waldbesitzer um so mehr Steuer bezahlen muß,

je älter der Bestand wird, so wird er darauf bedacht sein, den Bestand möglichst frühzeitig zu nutzen. Der kapitalschwache Waldbesitzer wird durch die Besteuerung des Bestandswertes neben dem Bodenwert zur Verkürzung der Umtriebszeit geradezu gezwungen. Man kann dagegen nicht einwenden, daß bei der Einkommensteuer die Sache ebenso liege; hier steht der höheren Steuer, die vom Abtriebsertrag des älteren Bestandes zu zahlen ist, auch die größere Einnahme gegenüber. — Auch auf die Neuaufforstung von bisher unbewaldeten Flächen wirkt die Besteuerung des laufenden Waldwertes hemmend.

Die Veranlagung des Bodens allein zur jährlichen Vermögenssteuer ist allerdings an die Voraussetzung gebunden, daß das Waldstück nach seinem Umfang und den persönlichen Verhältnissen des Besitzers technisch nur im aussetzenden Betrieb bewirtschaftet werden kann. Hat der Waldbesitzer mehrere zerstreut liegende Waldparzellen, die zusammen eine wirtschaftliche Einheit bilden und eine nachhaltige Nutzung ermöglichen, dann ist diese Voraussetzung nicht gegeben. Der Begriff des aussetzenden Betriebs muß eng gefaßt werden.

Wird eine einmalige Steuer vom Vermögen erhoben, dann bildet auch der Bestandswert der im aussetzenden Betrieb stehenden Waldstücke ein steuerbares Vermögen, weil eine Abgabe dieser Art das gesamte verfügbare Nutzvermögen erfaßt.

## IV. Forstgrundsteuer.

### 1. Begriff und Übersicht.

Die Grundsteuer ist eine laufende Ertragssteuer. Sie soll den der durchschnittlichen Ertragsfähigkeit des Bodens entsprechenden Ertrag (Reinertrag oder Rohertrag) ohne Rücksicht auf die persönlichen Verhältnisse des Besitzers (Schulden, Familienverhältnisse), vorübergehende Zustände und wirkliche Benutzung treffen; daher auch Objekt- oder Realsteuer genannt. Die Veranlagung der Grundsteuer erfolgt für jedes einzelne Grundstück in einem stabilen Parzellenkataster, der auf den Zusammenhang des Grundstücks mit dem Gute keine Rücksicht nimmt.

Alle bestehenden Grundsteuergesetze stimmen darin überein, daß die Ertragsfähigkeit, wie das bayerische Grundsteuergesetz sich ausdrückt, „nicht nach zufälligem Aufwande oder künstlichen Verbesserungen oder Vernachlässigungen, sondern nach ihrer natürlichen Entwicklung bei gewöhnlichem gemeinüblichem Wirtschaftsfleiße bemessen werden soll“. Alle Gesetze, mit Ausnahme des hessischen v. 1824, gehen ferner bei den Waldungen von dem Ertrag aus, der sich auf Grund des üblichen Umtriebes bei der herrschenden Holzart und Betriebsart ergibt. Für die Ertragseinschätzung ist daher der Umstand nicht maßgebend, daß eine andere Holzart oder Wirtschaftsmethode vielleicht einen höheren Ertrag liefern könnte. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß der tatsächlich bessere, aber mit einer unrentablen Holzart, z. B. Buche, bestockte Boden in eine niedrigere Ertragsklasse eingereiht wird wie der schlechtere (z. B. Kiefernboden). Dieses der Natur des Ertragssteuersystems an sich zuwiderlaufende Verfahren ist in der Steuertechnik begründet. Innerhalb der maßgebenden Holz- und Betriebsart bleibt dagegen nach allen Grundsteuergesetzen der wirklich vorhandene Waldzustand (Bestockungsgrad, Alter, Blößen) bei der Veranlagung unberücksichtigt. Die Veranlagungsbasis bleibt stets die gleiche. Dadurch unterscheidet sich die Grundsteuer ganz wesentlich von der Einkommensteuer. Erstere hat einen erzieherischen Charakter, indem sie den guten Wirt, der den wirklichen Ertrag über den steuerbaren hinaus zu steigern weiß, belohnt, den schlechten Wirtschafter aber, der seinen Wald

herunterkommen läßt, bestraft. In der „Forstverwaltung Bayerns 1861" wird darauf hingewiesen, daß die Erhebung einer Grundsteuer von den früher unbesteuerten Korporationswaldungen aller Art zur Förderung des Kultureifers der Waldbesitzer und insbesondere zur Aufforstung der ertraglosen Gemeindeödungen beigetragen hat. Diesem volkswirtschaftlichen Vorteil des Grundsteuersystems steht indessen vom privatwirtschaftlichen Gesichtspunkte aus der Nachteil gegenüber, daß der verschuldete und wirtschaftlich schwache Waldbesitzer bei gleichen Besitzverhältnissen denselben Steuerbetrag zahlen muß wie der schuldenfreie und wohlhabende und daß die Steuer auch zu entrichten ist, wenn der Besitzer keine Einnahme aus dem Grundstücke hat.

Ein Nachteil des Grundsteuersystems liegt in dessen Starrheit. Der Kataster ist und muß aus steuertechnischen Gründen stabil sein, d. h. die festgesetzten Steueranschläge bleiben so lange in Kraft, als sie nicht gesetzlich abgeändert werden. Eine solche Revision oder Neuaufstellung ist mit großen Kosten und Umständen verknüpft. Da die Holzpreise und Reinerträge der Forste regelmäßig steigen, so hinken die auf die Erträge rückwärts liegender Perioden hin festgelegten Steueranschläge dem wirklichen Ertrag in der Gegenwart stets nach und haben die ungerechtesten Verschiebungen in bezug auf die Ausnutzung der wirklichen Steuerkraft zur Folge. Änderungen der Holzart und Betriebsart, die nach der endgültigen Katastrierung eintreten, bleiben ebenfalls unberücksichtigt sowohl zum Nutzen wie zum Schaden des Waldbesitzers. Ferner steht die Tatsache fest, daß eine gleichartige Grundsteuerveranlagung selbst in einem kleineren Land nicht möglich ist, weil die verschiedenen Schätzungskommissionen verschiedene Auffassungen über die Ertragsfähigkeit haben.

Die jetzigen Grundsteuerkataster, die in ihrer Mehrzahl ein Produkt des 19. Jahrhunderts sind, sind ohne Ausnahme veraltet. An eine Erneuerung denkt zur Zeit kein größerer Staat mehr, weil auch die neuen Kataster sehr bald das Schicksal der früheren teilen würden und die Kosten sehr groß wären.

Andererseits sind aber die Grundsteuerkataster als Unterlage für die Auswirkung verschiedener öffentlich-rechtlicher und auch privatrechtlicher Aufgaben (Ertragssteuern, Berufsgenossenschaften, Beitragsleistung zu den Berufsvertretungen, Versicherungen, Immobiliarkredit) fast unentbehrlich.

In **Preußen** wurde die Grundsteuer mit neuer Veranlagung durch Gesetz v. 21. Mai 1861 eingeführt, durch die Gesetze vom 14. Juli 1893 aber als Staatssteuer aufgehoben und den Gemeinden (Gutsbezirken) überwiesen. Diesen war es freigestellt, dieselbe nach der Veranlagung des Gesetzes v. 1861 oder nach einem anderen Maßstabe zu erheben (Pachtwert, gemeinem Wert, Klassenabstufungen). Preußen ist aber zur Zeit daran, als reine Objektsteuer eine staatliche Grundvermögenssteuer einzuführen, für welche die Wertermittlung nach dem früheren Ergänzungssteuergesetz die vorläufige Besteuerungsgrundlage bilden soll mit der Maßgabe, daß Hypothekenschulden nicht abzugsfähig sind. Der frühere Grundsteuerkataster soll also für diese Steuer nicht maßgebend sein.

Nach dem Gesetze v. 1861 wurde formell der steuerbare Ertrag als Waldreinertrag ermittelt. Nach der vom Finanzminister erlassenen „Technischen Anleitung" aber „sollte nur der Reinertrag des Bodens besteuert werden". „Da diejenigen Reinerträge der Waldungen, welche sich unter der Voraussetzung eines mittelmäßigen Holzbestandes und normalen Altersklassenverhältnisses herausstellen, in Wahrheit die Zinsen des forstlichen Betriebskapitales in sich schließen, so muß diesem Umstande gebührende Rechnung dadurch getragen werden, daß 1. die Naturalerträge mäßig angesprochen, bzw. die Reinerträge der Holzungen durch entsprechende Abzüge (in praxi 40—50% für „Gefährdungen" und außerdem noch hohe Wirtschaftskosten) von den Naturalerträgen angemessen dargestellt und 2. die Nebennutzungen an Weide, Gräserei, Streu usw., sowie die Einnahmen aus zeitweiser landwirtschaftlicher Benutzung der Holzschläge für den Rohertrag nicht in Ansatz gebracht werden." Wenn durch diesen Umweg der Bodenreinertrag im konkreten Falle getroffen wird, ist es reiner Zufall. Das Ziel wäre natürlich sicherer erreicht worden, wenn man die Zinsen des Holzkapitals einfach vom Waldreinertrag abgezogen hätte. Die Instruktion verbietet aber ausdrücklich, dieselben „unter den Wirtschaftskosten für den

konkreten Fall zu berechnen". Prinzipiell wurde also in Preußen auch der Nachhaltsbetrieb zur Grundsteuer nur nach der Bodenrente herangezogen.

In **Bayern** wurde 1808 ein Grundsteuerprovisorium unter Zugrundelegung des Kurrentwertes der Grundstücke geschaffen. Durch das Grundsteuergesetz v. 15. August 1828 gelangte das Steuersystem nach dem Ertrage zur weiteren Ausbildung. Hierzu erschien unterm 19. Mai 1881 eine hier nicht weiter in Betracht kommende Novelle. Die Katastervermessung wurde von 1808—1868 im ganzen Staatsgebiete mit einem Kostenaufwand von 25 Mill. Gulden durchgeführt. Im Jahre 1910 erhielt das Gesetz eine neue Fassung ohne wesentliche Änderung.

Das Gesetz beruht auf der Besteuerung des Rohertrages im Anhalt an die Dreifelderwirtschaft und ist gänzlich veraltet. Für die Einschätzung der Waldungen wurde festgestellt, welche Quantitäten Holz auf dem Stamm mit Rücksicht auf die örtlichen Holzpreise einem Achtel Scheffel Korn im Werte von 1 fl. pro Tagwerk gleich zu achten sei. Jedes Achtel bildete eine Bonitätsklasse; diese mit der Grundfläche multipliziert, gibt die Steuerverhältniszahl. Bis mit 1904 wurden hiervon pro Einheit, d. h. für 1 Gulden = 1,71 M. Rohertrag oder für je ein Tagwerk = 0,341 ha und je eine Bonitätsklasse 8,4 Pf. Steuer erhoben, von 1905 ab 7,6 Pf., 1910/11 9,27 Pf. und 1912 4 Pf.

In **Sachsen** fußt die Grundsteuer auf dem Grundsteuergesetz v. 9. September 1843 und der Novelle hierzu v. 3. Juli 1878. Die von der Regierung 1898 und 1902 beim Landtag eingebrachten Vorlagen auf Abschaffung der Grundsteuer wurden abgelehnt. Ein Teil der Grundsteuer wurde den Schulgemeinden überwiesen. Die Reinerträge des Waldes wurden als arithmetische Durchschnittserträge pro Flächeneinheit ermittelt; je 10 Neugroschen (1 M.) bildeten eine Steuereinheit. Seit 1878 war die Grundsteuer dauernd auf 4 Pf. festgesetzt.

In **Württemberg** wurde die Grundsteuer durch das provisorische Steuerkatastergesetz v. 15. Juli 1821 eingeführt, wonach der Reinertrag der Ortsmarkungen im ganzen die Grundlage bildete. Erst durch das geltende Gesetz v. 28. April 1873 wurde die Steuereinschätzung auf jedes einzelne Grundstück erstreckt, das Repartitionssystem aber bis 1887 beibehalten. Neben einem neuen Grundsteuerkataster wurde ein Gefällkataster aufgestellt, in welchem der Steueranschlag der Grundlasten, auch die Holzrechtsabgaben und sonstigen Waldlasten eingetragen sind. Die Landesvermessung wurde von 1818—1849 mit einem Kostenaufwand von 6,5 Mill. M. durchgeführt. Durch Gesetz v. 8. August 1903 wurde die Einkommensteuer eingeführt und unterm gleichen Datum das Grundsteuergesetz v. 1873 mit einigen formellen und materiellen Änderungen, welche letztere aber nicht die Waldsteuer betreffen, neu veröffentlicht.

Die Einschätzungen der Waldungen erfolgten nach dem Gesetz v. 1873 in der Zeit von 1878—1881. Sämtliche Kataster traten erst am 1. April 1887 in Kraft. Das Ergebnis der Grundsteuereinschätzung der Staatswälder ist in den „Forststatistischen Mitteilungen" für 1887 dargestellt. Als Grundlage dienten die Durchschnittserlöse, welche in den 15 Jahren 1855—1869 bei den Versteigerungen in den im Steuerbezirk gelegenen Staatswaldungen erzielt wurden, ohne Abzug der Hauerlöhne; durch die Novelle v. 8. August 1903 wurde die Waldgrundsteuer nicht berührt.

In **Baden** wurde die Waldgrundsteuer schon 1810 im Sinne des endgültigen Gesetzes v. 23. März 1854 mit Novellen von 1878 und 1886 begründet. Der „Steueranschlag" bestand in dem 15fachen Werte des normalen Haubarkeitsertrages auf dem Stocke (also Kapitalisierungszinsfuß 6,67%). Als Durchschnittspreise galten die von 1845—1847 und 1850 bis 1852. Als 1877 der Steuerfuß allgemein von 44 Pf. auf 28 Pf. für 100 M. Steuerkapital herabgesetzt worden war, stellte sich ein Mißverhältnis zugunsten der forstlichen gegenüber der landwirtschaftlichen Grundsteuer heraus. Durch Gesetz v. 14. Dezember 1878 wurden daher die Waldsteuerkapitalien um 57½% erhöht, wodurch der Kapitalisierungszinsfuß für den Holzrohertrag auf 4,24% herabgesetzt wurde. Die Neueinschätzung der Waldsteuerkapitalien für die Veranlagung der Vermögenssteuer erfolgte nach dem Gesetz v. 1900 (s. Vermögenssteuer).

**Hessen.** Von 1803 ab wurden Grundsteuerprovisorien geschaffen, welche dann durch das Gesetz v. 13. April 1824 definitiv ersetzt wurden. Nach der hierzu erlassenen Instruktion von 1825 wurden von dem durchschnittlich jährlichen erntekostenfreien Geldrohertrag an Haupt- und Zwischennutzungen nur sechs Zehntel in Ansatz gebracht und von der so erhaltenen Summe die jährlichen Verwaltungs-, Kultur- und Aufsichtskosten abgezogen, um das Steuerkapital des Waldes zu bilden. Die Kosten durften aber die Summe von 12 Kr. pro Normalmorgen (¼ ha) nicht überschreiten. Maßgebend war die vorhandene Holz- und Betriebsart. In einer späteren Instruktion von 1846 wurde allerdings angenommen, daß „bei der ersten Bonitierung der Waldungen diejenige Holzart angenommen werden mußte, welche dem Boden am füglichsten zusagt". Diese Annahme traf nicht zu. Die Reduktion des Geldrohertrages auf $^6/_{10}$ seines Betrages erfolgte in der Absicht, nur die Bodenrente zu treffen. Da die erste Bonitierung auf den Durchschnittspreisen von 1818—1823 fußte, zeigte es sich bald gleichwie später in Baden, daß die Wälder infolge

der steigenden Holzpreise im Laufe der Zeit gegenüber den anderen Kulturarten in ein zu günstiges Steuerverhältnis kamen. Daher wurden durch Gesetz v. 1864 die Steuerkapitalien in der Weise erhöht, daß von dem früher ermittelten Rohertrag statt $^4/_{10}$ nur $^3/_{10}$ in Abzug gebracht wurden. Dadurch stieg das Waldsteuerkapital um rund 22%. Im Jahre 1868 folgte dann eine neue Bonitierung der Schälwaldungen im Anhalt an die Rindenpreise von 1862—1867. Bei der ersten Katastrierung waren dieselben nur als Brennholzniederwaldungen eingeschätzt worden. 1873 betrug die Grundsteuer vom Reinertrag des landwirtschaftlich benützten Bodens 4,5%, der Waldungen 3,9% und der Gebäude 3,24%.

In **Elsaß-Lothringen** wurde durch das Katastergesetz v. 1884 die Berichtigung der alten Kataster und die Revision der Grundsteuerreinerträge verordnet. Diese sollten auf Grund der Marktpreise der Jahre 1874—1885 unter Fortlassung des billigsten und teuersten Jahres ermittelt werden. Da die getrennte Vornahme der Katastererneuerung und der Grundsteuereinschätzung sich als zu langwierig herausstellte, wurde durch Gesetz v. 1892 die Neueinschätzung der Reinerträge in Verbindung mit der Katasterbereinigung angeordnet. Erstere erfolgte im Anhalt an die Schätzungsergebnisse von Mustergemarkungen, bei den Waldungen nach der durchschnittlichen Waldrente unter Berücksichtigung der vorherrschenden Boden-, Holz- und Betriebsart in der Regel zu einer Bonität. Eine Verschiedenheit in den Bonitätsklassen wurde erst bei zusammenhängenden Waldungen von mindestens 20 ha respektiert. Die Einschätzung sollte am 1. April 1903 beendet sein. Der Steuersatz betrug seit diesem Tage $3^1/_2$% vom Reinertrag.

**Österreich.** Nach dem Grundsteuergesetz von 1869/1896 wird der steuerbare Durchschnittsertrag lediglich nach dem Brennholzwerte bemessen unter Abrechnung der Kosten für Kultur und Schutz. Diese Unterstellung führt natürlich bei dem inzwischen eingetretenen Unterschied zwischen Nutzholz- und Brennholzwirtschaft zu einer ganz unberechtigten Begünstigung der Nutzholzwaldungen gegenüber den Brennholzwäldern. Erstere nehmen aber von der Gesamtwaldfläche Österreichs 70% ein.

**Ungarn.** Der Grundsteuerkataster von 1850 wurde zuletzt durch Gesetz v. 1909 berichtigt und neu festgestellt. Er ist ein Reinertragskataster.

## 2. Der steuerbare Ertrag.

Als steuerbarer Ertrag kann nach dem Wesen der Grundsteuer prinzipiell nur die Bodenrente (Bodenreinertrag) in Betracht kommen. Ob damit bei den dem forstlichen Betrieb dienenden Grundstücken die Steuerkraft des jeweiligen Inhabers des Grundstücks in hinreichendem Maße ausgeschöpft wird, hängt von dem System ab, nach dem die Erträge der Forstwirtschaft steuerlich erfaßt werden.

a) Bildet die Grundsteuer, wie es vor der Einführung der Einkommensteuer allgemein der Fall war, die einzige Steuerleistung des Waldbesitzers, dann bleibt in den zum jährlichen Nachhaltsbetrieb eingerichteten Waldkomplexen der Zinsertrag des Holzvorratskapitals, dessen Wert vom gesamten Waldwert etwa 80% ausmacht, unbesteuert. Da der Waldbesitzer um den Wert des Holzvorratskapitals reicher ist als der Landwirt mit Boden gleichen Umfanges und gleicher Bonität, bedeutet die Freilassung des auf den Holzvorrat treffenden Ertrages eine ungerechtfertigte Begünstigung des Waldbesitzers. In diesem Falle muß daher nicht die Bodenrente allein, sondern der Waldreinertrag zur Steuer herangezogen werden. Es ist richtig, daß dadurch ein subjektives Moment in die objektive Grundsteuer hineingetragen wird. Allein wenn man bedenkt, daß der Grundbesitzer, wenn er die Waldwirtschaft aufgeben und den gesamten Holzvorrat in Geldkapital verwandeln würde, den Ertrag des letzteren auch versteuern müßte, so folgt daraus, daß dieses Kapital, solange es an den forstlichen Betrieb gebunden ist, nicht steuerfrei bleiben kann.

Die Besteuerung des Waldreinertrages hat zur Folge, daß die mit Wald bestockte Fläche bedeutend mehr Steuer zu leisten hat als landwirtschaftliches Gelände gleicher Güte und Größe. Die aus früheren Zeiten stammenden Grundsteuergesetze wollten aber diese Folge nicht. Man identifizierte vielmehr den Waldreinertrag mit der landwirtschaftlichen Bodenrente und besteuerte Wald und Feld gleichmäßig. Zudem erfolgten die früheren Einschätzungen auf der Grundlage niedriger Holzpreise und meistens wurden auch nicht alle

Nutzungen veranschlagt. Infolge aller dieser Umstände wurde der Wald gegenüber dem landwirtschaftlich benutzten Boden von vornherein begünstigt.

Anders liegt die Sache, wenn der Waldertrag der Einkommensteuer unterliegt oder das Waldvermögen auch noch der Vermögenssteuer. In diesem Fall wird das Einkommen aus dem Holzvorrat oder dessen Wert von der Steuer erfaßt und die Grundsteuer kann als Nebensteuer auf ihren eigentlichen Inhalt, nämlich der Belastung der Bodenrente allein, beschränkt werden.

b) Bei allen Waldstücken, die als Einzelbesitz nach ihrer Größe und Bestandsverfassung im aussetzenden Betriebe bewirtschaftet werden müssen, kann als steuerbarer Ertrag nur die Bodenrente in Betracht kommen, weil hier ein Holzvorratskapital mit eigenem Zinsertrag nicht vorhanden ist.

Die bestehenden Grundsteuergesetze haben mit Ausnahme des bayerischen für den aussetzenden Betrieb entweder absichtlich einen anderen Ertrag unterstellt oder, wenn sie auch die Bodenrente allein treffen wollten, für die Betätigung dieses Prinzips nicht die richtige Form gefunden. Erklärbar wird dieser Umstand dadurch, daß die Grundsteuergesetzgebung mit wenigen Ausnahmen in eine Zeit fiel, in welcher die falsche Durchschnittsrechnung allgemein angewendet wurde. Der steuerbare jährliche Ertrag wurde nämlich nach dem arithmetischen Durchschnitt des Abtriebsertrages auf die einzelnen Jahre verteilt und so die Parzelle als Flächeneinheit eines Nachhaltswaldes mit jährlichem Betriebe behandelt. Der Waldbesitzer muß infolge dieser Rechnung den Zins eines Vorratskapitals mitbesteuern, welches gar nicht vorhanden ist. Der Steuerbetrag wird daher in diesem Falle viel zu hoch und höher als jener für landwirtschaftliches Gelände gleicher Bonität, während hier beide Steuerbeträge gleich sein sollten.

Gegen die verschiedene steuerliche Behandlung des jährlichen und des aussetzenden Betriebes wurde eingewendet, daß danach dieselbe Fläche eine höhere oder geringere Steuer zu leisten habe, je nachdem sie eine Betriebsklasse bildet oder in mehrere, im aussetzenden Betriebe bewirtschaftete Parzellen zerfällt. Dieser Einwand ist nicht stichhaltig. Es läßt sich mathematisch nachweisen [1]), daß die steuerliche Belastung des jährlichen Betriebes nach der Waldrente und des aussetzenden Betriebes nach der Bodenrente innerhalb des Zeitraumes einer Umtriebszeit genau die gleiche ist. Es ist eben in Betracht zu ziehen, daß die Besteuerung der Betriebsklasse eine Boden- und Kapitalbesteuerung zugleich ist. Wer eine Betriebsklasse besitzen will, muß entweder das hierzu notwendige Holzvorratskapital sich kaufen oder 80—100 Jahre warten, bis das Holzvorratskapital nachgezogen ist.

## 3. Der Inhalt der geltenden Grundsteuergesetze.

### A. Aussetzender und jährlicher Betrieb.

Die Bemessung des steuerbaren Ertrages erfolgt in der Gesetzgebung nach drei verschiedenen Gesichtspunkten:

1. Der aussetzende Betrieb wird mit der Bodenrente, der jährliche mit der Waldrente zur Steuer herangezogen. Dieses allein richtige und gerechte Verfahren kennt als Prinzip nur das bayerische Grundsteuergesetz v. 1828.

Nach § 33 werden „die kleineren nach dem Gutachten der Sachverständigen keiner regelmäßigen Forstwirtschaft fähigen Gehölze wie Ödungen, Heiden und Filze behandelt" und „ihrer geringen Nutzung wegen selbst in die Bruchklasse gesetzt". Dadurch ist im Prinzipe anerkannt, daß Waldungen im aussetzenden Betriebe steuerpolitisch wie landwirtschaftliches Gelände zu behandeln sind, und die jährliche Bodenrente den steuerbaren Ertrag bildet. Daß dieser (auch beim landwirtschaftlichen Boden) nicht dem wirklichen

---

[1]) Vgl. meinen Artikel im Forstw. Centralblatt 1900, 499.

Reinertrag, sondern nur einem Teil des Rohertrages entspricht, ändert nichts an der Richtigkeit des Prinzips.

2. Es wird bei beiden Betrieben nur die Bodenrente besteuert unter Freilassung des Holzvorratskapitals des jährlichen Betriebes. Auf diesem Grundsatz ist das preußische und hessische Grundsteuergesetz aufgebaut, wenn auch der angestrebte Zweck infolge der unzweckmäßigen Art der Bodenrentenberechnung praktisch nicht erreicht wurde.

3. Beide Betriebe werden nach der Waldrente besteuert. Dieses Prinzip liegt dem österreichischen, württembergischen, badischen usw. Grundsteuergesetz zugrunde und wird beim aussetzenden Betrieb in der Weise durchgeführt, daß man den Haubarkeitsertrag einfach durch die Umtriebszeit dividiert und denselben so nach arithmetischem Durchschnitt auf die einzelnen Jahre verteilt.

### B. Roh- und Reinertrag.

Die Zwischennutzungserträge an Holz werden mit Ausnahme Badens überall zur Veranlagung herangezogen. Die für den Privatwaldbesitzer in vielen Gegenden so wichtigen und hochwertigen Nebennutzungen bleiben in Bayern, Preußen, Hessen, Württemberg und Baden außer Rechnung, aber in den beiden zuletzt genannten Staaten mit dem einschränkenden Zusatz, daß bei der Bestimmung des Holzertrages von der Unterstellung ausgegangen werden soll, es fände eine Schmälerung desselben durch Nebennutzungen überhaupt nicht statt.

Von den Wirtschaftskosten kommen in Abrechnung in Preußen die Ausgaben für Verwaltung, Schutz und Kulturen, in Württemberg nur jene für Kulturen und Schutz, nicht auch die Verwaltungsausgaben und Wegebaukosten; in Bayern und Baden bleiben die sämtlichen Wirtschaftskosten unberücksichtigt (Rohertragsbesteuerung).

Die auf den Waldungen ruhenden Lasten (Forstrechte) werden von dem steuerpflichtigen Ertrag in Abrechnung gebracht in Württemberg, Baden und Hessen, nicht in Preußen. In Bayern hat der Waldeigentümer die ganze Steuer zu entrichten, ist aber befugt, von den Berechtigten ein Fünfzehntel des steuerbaren Bezuges als Steuerbeitrag in Anspruch zu nehmen.

### C. Asseckuranzabzüge.

Für den Ertragsausfall durch mögliche Unglücksfälle werden Abzüge vom eingeschätzten Ertrag gemacht: in Preußen je nach Holz- und Betriebsart 20—50%; in Sachsen 16% beim Nadelholz, 12% beim Laubholzhochwald, 8% beim Niederwald; in Württemberg 25% bei Nadelholz, 20% bei Laubholzhochwald und dem Oberholz des Mittelwaldes, nichts beim Niederwald. In Bayern, Baden und Hessen sind solche Abzüge gesetzlich nicht vorgesehen.

In Österreich wurde durch Verordnung v. 16. März 1917 bestimmt, daß bei Zerstörungen des Holzbestandes durch Naturereignisse, die eine Neuaufforstung notwendig machen, Grundsteuernachlaß gewährt werden kann.

### D. Steuererleichterung für Neuaufforstungen.

Um die Neuanlage von Waldungen auf Grundstücken, die sich zu keiner einträglicheren Benutzung eignen, zu fördern, empfiehlt es sich, Neuaufforstungen auf mehrere Jahre steuerfrei zu lassen.

In Bayern wurde der neuen Fassung des Grundsteuergesetzes von 1910 die Bestimmung eingefügt, daß solche im Eigentum von Gemeinden stehenden Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1912 in Waldgrundstücke umgewandelt

werden und eine zusammenhängende Fläche von mindestens 1 ha umfassen, auf Antrag 20 Jahre lang von der Grundsteuer freigelassen werden, unter der Voraussetzung, daß der Weidegang ausgeschlossen ist. Unter den gleichen Voraussetzungen kann Waldbaugenossenschaften die Grundsteuer auf 20 Jahre erlassen werden. Die Befreiung erstreckt sich auch auf die Umlagen für die Gemeinden, nicht aber für die Waldbaugenossenschaften. — Die Neuaufforstungen durch Private wurden ausgeschlossen, um solche nicht zu begünstigen.

Ferner wird für Neuaufforstungen Steuerfreiheit gewährt: In Baden auf 20 Jahre, auch nach der Vermögenssteuer v. 1906/10 und auch schon nach dem Gesetz v. 25. März 1886, in Österreich (Gesetz v. 24. Mai 1869) auf 25 Jahre, in Ungarn (Gesetz v. 1909) auf 20—40 Jahre und nach Waldbränden angelegte Wälder 8—40 Jahre, in Frankreich durch Erlaß von drei Vierteln der Grundsteuer auf 30 Jahre. In Elsaß-Lothringen sind die auf Berggipfeln, Abhängen, Dünen und Heiden neuangelegten Holzkulturen 30 Jahre steuerfrei (Gesetz v. 18. Juni 1859, Art. 226), in Rußland alle neuen Waldanlagen auf 30 Jahre und alle Schutzwaldungen für immer (Gesetz v. 1888, Art. 18). In Preußen, Württemberg, Hessen usw. besteht diese Erleichterung nicht.

Den Wald in Berücksichtigung seiner eventuellen Wohlfahrtswirkungen und der in einzelnen Staaten bestehenden forstpolizeilichen Beschränkungen grundsätzlich niedriger zu besteuern als die übrigen Gewerbe, ist nicht begründet. Denn viele andere Gewerbe und auch der übrige Grundbesitz sind heutzutage noch viel lästigeren polizeilichen Vorschriften unterworfen wie die Forstwirtschaft (Baupolizei!).

---

# Sachverzeichnis.

(Die Zahlen bedeuten die Seiten.)

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.


U.C. BERKELEY LIBRARIES
C032635242


496966
SD131
E6
1922
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY



